

**Universidade Presbiteriana Mackenzie**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**  
**Mestrado Profissional em Controladoria Empresarial**

**Custeio da Prestação de Serviços de Usinagem em Pequenas e Médias Empresas e Minimização de Incertezas para Precificação**

**Fabio Wohlers**

**São Paulo**  
**2017**

**Fabio Wohlers**

**Custeio da Prestação de Serviços de Usinagem em Pequenas e Médias  
Empresas e Minimização de Incertezas para Precificação**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Ciências Contábeis da  
Universidade Presbiteriana Mackenzie para a  
obtenção do título de Mestre em Controladoria  
Empresarial.**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Francini Girão Barroso.**

**São Paulo  
2017**

W846c Wohlers, Fabio.

Custeio da prestação de serviços de usinagem em pequenas e médias empresas e minimização de incertezas para precificação / Fabio Wohlers - 2017.

77 f. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado Profissional em Controladoria Empresarial) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

Orientação: Prof. Dr. Marcelo Francini Girão Barroso

Bibliografia: f. 70-74

1. Pequenas e médias empresas. 2. Gestão de custos. 3. Modelo de custo. 4. Prestação de serviços. 5. Pesquisa intervencionista. I. Título.

CDD 658.02208

**FABIO WOHLERS**

**CUSTEIO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE USINAGEM EM  
PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS E MINIMIZAÇÃO DE  
INCERTEZAS PARA PRECIFICAÇÃO**

**Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Ciências Contábeis  
da Universidade Presbiteriana  
Mackenzie para a obtenção do título de  
Mestre em Controladoria Empresarial.**

Aprovado em:

**BANCA EXAMINADORA**



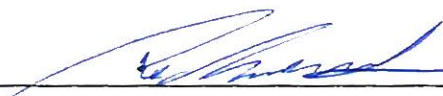
Prof. Dr. Marcelo Francini Girão Barroso - Orientador

Universidade Presbiteriana Mackenzie



Prof. Dr. Ronaldo Gomes Dultrá de Lima - Examinador Interno

Universidade Presbiteriana Mackenzie



Prof. Dr. Rodrigo Paiva Souza - Examinador Externo

*O sucesso de qualquer organização – da menor loja à maior corporação multinacional – requer o uso de conceitos e práticas de contabilidade de custos.*

Horngren, Datar e Foster

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por me presentear não somente com oportunidades, mas também com força e determinação para conquistá-las.

Aos meus pais, Cícero e Ana, de quem me orgulho muito e a quem procuro sempre orgulhar. Serei eternamente grato por tudo.

Ao meu irmão, Juliano, pelos momentos de descontração e de apoio nesta fase tão árdua.

A minha namorada, Tais, que me apoiou e me motivou muito nesta fase tão árdua e que sempre teve muita paciência.

Ao Prof. Dr. Marcelo Francini Girão Barroso, pela orientação e pela dedicação no desenvolvimento deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Ronaldo Gomes Dultra de Lima e ao Prof. Dr. Rodrigo Paiva Souza, pelas sábias sugestões dadas durante o exame de qualificação.

A todos os professores do curso de Mestrado em Controladoria Empresarial da Universidade Presbiteriana Mackenzie, pela dedicação ao curso.

Ao sócio e ao gestor da empresa pesquisada, por colaborarem com esse trabalho.

A todos os colegas de turma.

A todos os meus amigos, pela torcida e por todas as mensagens de apoio e de incentivo que me foram enviadas.

## RESUMO

**Resultados e contribuições:** Propor um modelo analítico para suportar as decisões de precificação e atendimento das demandas de serviços, colaborando os empresários, gestores de pequenas e médias empresas, que tanto necessitam de apoio para a condução e aperfeiçoamento de suas atividades. Neste estudo foi plausível cooperar com a literatura e com a prática, gerando conhecimentos úteis, por meio da utilização da metodologia de pesquisa chamada intervencionista.

**Objetivo do trabalho:** Definir qual é o método mais adequado de custeio a ser utilizado por empresas prestadoras de serviços e desenvolver um modelo gerencial para auxiliar pequenos e médios empresários prestadores de serviços de usinagem na região bragantina em suas tomadas de decisões para minimizar as incertezas na margem de contribuição.

**Relevância do tema escolhido:** De acordo com as dificuldades de análise das demandas por serviços a serem prestados e estabelecer parâmetros objetivos à precificação, os gestores acabam tendo uma grande insegurança na precificação destes serviços, sendo esta etapa de precificação de grande importância para estas empresas, escolhemos este tema para ser estudado.

**Impacto na área:** Foi apresentado um modelo intervencionista de pesquisa de gestão de orçamento que utiliza a contabilidade e a experiência do empresário sobre a empresa e o setor em que atua. Por meio desta pesquisa, criamos um modelo que se baseia em dados contábeis e na experiência do gestor. Com essa combinação, construímos uma proposta de solução orçamentária para uso dos pequenos empreendedores.

**Metodologia:** Para este estudo foi utilizado à abordagem de pesquisa intervencionista qualitativa, que se baseou na análise dos dados coletados por meio de entrevistas com o gestor e o sócio da empresa pesquisada e pelos dados disponibilizados pela direção da própria empresa.

**Palavras-chave:** Pequenas e Médias Empresas. Gestão de Custos. Modelo de Custo. Prestação de Serviços. Pesquisa Intervencionista.

## ABSTRACT

**Results and contributions:** To propose an analytical model to support pricing decisions and to attendance the demands of services, collaborating with entrepreneurs, managers of small and medium-sized companies, who need support to conduct and improve their activities. In this study, it was plausible to cooperate with literature and practice, generating useful knowledge through the use of the so-called interventionist research methodology.

**Objective:** To define the most appropriate method of costing to be used by service providers and to develop a management model to assist small and medium-sized service providers in the Bragantina region in their decision-making to minimize uncertainties in margin of contribution.

**Relevance of the chosen subject:** According to the difficulties of analyzing the demands for services to be provided and establishing objective parameters to the pricing, managers end up having a great uncertainty in the pricing of these services, being this stage of pricing of great importance for these companies, we chose this subject to be studied.

**Impact on the area:** An interventionist model of budget management research was presented that uses the accounting and the experience of the entrepreneur about the company and the sector in which it operates. Through this research, we have created a model that is based on accounting data and the manager's experience. With this combination, we built a budget solution proposal for small entrepreneurs to use.

**Methodology:** The qualitative interventionist approach was used for this study, which was based on the analysis of the data collected through interviews with the manager and the partner of the company researched and by the data made available by the management of the company itself.

**Keywords:** Small and Medium Enterprises. Costs management. Cost Model. Provision of Services. Interventionist Research.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Formas para o aumento da produtividade.....	20
<b>Figura 2:</b> Modelo de processo do projeto.....	35
<b>Figura 3:</b> Régua de Decisão Modelo A.....	43
<b>Figura 4:</b> Escala Likert.....	44
<b>Figura 5:</b> Régua de Decisão Modelo B.....	45
<b>Figura 6:</b> Régua de Decisão da Empresa Pesquisada.....	50
<b>Figura 7:</b> Régua Decisória - Modelo B - Serviço A.....	57
<b>Figura 8:</b> Régua Decisória - Modelo B - Serviço B.....	61

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Resumo do Modelo de Custeio e Precificação dos Serviços de Usinagem.....	16
<b>Quadro 2:</b> Plano de ações.....	36
<b>Quadro 3:</b> Resumo dos três métodos de custeio analisados.....	50

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA .....	10
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA PESQUISADA .....	12
1.2.1 Contextualização do Ambiente .....	12
1.2.2 Modelo de Negócio de Prestação de Serviços de Usinagem .....	13
1.3 JUSTIFICATIVA, QUESTÕES DE PESQUISA E AS CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS .....	17
1.3.1 Questão de Pesquisa .....	17
1.3.2 Objetivo Geral .....	17
1.3.3 Objetivos Específicos .....	17
1.3.4 Justificativa e Contribuições Esperadas .....	18
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	19
2.1 CONCEITO DE CUSTOS .....	19
2.2 CONCEITO DE SERVIÇOS .....	21
2.3 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE CUSTEIOS .....	22
2.3.1 Custeio por Absorção .....	23
2.3.2 Custeio Variável .....	23
2.3.3 Custeio Pleno ou Integral (RKW) .....	24
2.3.4 Custeio Padrão .....	25
2.3.5 Custeio Alvo .....	25
2.3.6 Unidade de Esforço de Produção (UEP) .....	26
2.3.7 Custeio Baseado em Atividades (ABC) .....	27
2.4 DETERMINAÇÃO DOS MÉTODOS DE CUSTEIO A SEREM UTILIZADOS NA PESQUISA .....	28
2.4.1 Custo Pleno .....	28
2.4.2 Custo Variável .....	30
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	32
3.1 ABORDAGEM INTERVENCIONISTA .....	32
3.2 ETAPAS DA PESQUISA INTERVENCIONISTA .....	34
3.3 A EMPRESA PESQUISADA .....	37
<b>4. SOLUÇÃO DO PROBLEMA</b> .....	39
4.1 ENTENDIMENTO DO PROBLEMA .....	39
4.2 DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DO PROBLEMA .....	40
4.3 PROPOSTA DE SOLUÇÃO DO PROBLEMA .....	41

<b>5. APLICAÇÃO PILOTO DA SOLUÇÃO DO PROBLEMA NA EMPRESA PESQUISADA..</b>	<b>46</b>
5.1 O PROBLEMA DA EMPRESA PESQUISADA .....	46
5.2 O DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DO PROBLEMA NA EMPRESA PESQUISADA.....	46
5.3 APLICAÇÃO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO DO PROBLEMA .....	55
5.3.1 Serviço A.....	55
5.3.1.1 Análise dos Fatores-Chave.....	55
5.3.1.2 Descrição da Prestação de Serviço.....	57
5.3.1.3 Análise e Discussões dos Resultados do Serviço A.....	58
5.3.2 Serviço B.....	59
5.3.2.1 Análise dos Fatores-Chave.....	60
5.3.2.2 Descrição da Prestação de Serviço.....	61
5.3.2.3 Análise e Discussões dos Resultados do Serviço B .....	62
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>73</b>
APÊNDICE A: Demonstração dos Resultados dos Exercícios de 2015 e de 2016. ....	74
APÊNDICE B: Identificação das Despesas de cada Método de Custeio. ....	76

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

No contexto brasileiro, as pequenas e médias empresas (PMEs) representam 99% dos estabelecimentos e 52% dos empregos, contribuindo em 27% com o Produto Interno Bruto (PIB) nacional (SEBRAE, 2007).

Essa representatividade também é significativa em outras nações. Na União Europeia, especificamente na Zona do Euro, que é formada por 27 países, as pequenas e médias empresas correspondem a 99,8% do total das corporações, representando 66,9% da mão de obra empregada e 58,4% do PIB, conforme o Relatório Anual das PMEs na União Europeia (OCDE, 2000).

Na América Latina, em termos de participação no PIB, alguns países apresentam índices ainda mais significativos se comparados com o Brasil (27%). Como exemplos, a Argentina (60%), a Colômbia (35%) e o Uruguai (30%) (SEBRAE, 2007). Entretanto, o desempenho das pequenas e médias empresas associado à sua sobrevivência ainda é um grande desafio, por isso esse fator merece ser objeto de estudos na esfera acadêmica. Ao mesmo tempo em que as PMEs representam um papel significativo no cenário econômico de muitos países, ainda é grande o número dessas empresas que fecham as suas portas logo nos primeiros anos de existência. Uma pesquisa realizada pelo Sebrae (2007) com as PMEs no estado de São Paulo mostrou que problemas de planejamento e de gestão representam 20% dos motivos que levam ao fechamento dos negócios.

Segundo Robson e Bennett (2000), para mitigar a mortalidade dessas empresas e melhorar as suas gestões, investigações acadêmicas voltadas às PMEs vêm sendo muito observadas e acompanhadas por pesquisadores e governos, os quais utilizam esses resultados para implementar políticas de apoio aos empresários. Leone (1999) descreve que, dentre outras iniciativas, essas pesquisas têm procurado identificar como esses empresários gerenciam os seus negócios e quais são as dificuldades gerenciais encontradas na tentativa de devolver a eles os conhecimentos necessários para a condução dos seus negócios de forma satisfatória, principalmente com relação à heterogeneidade dessas empresas. Para isso, são necessárias pesquisas que abordem de maneira diferente esse segmento para que as suas particularidades possam ser entendidas, como, por exemplo, a importância do papel do empreendedor e do ambiente, e a natureza da organização e das atividades.

À medida que a globalização e as mudanças tecnológicas reduzem a importância da economia de escala, as PMEs adquirem mais relevância no cenário econômico (OCDE, 2000).

Essa mesma visão é aplicável à realidade brasileira, já que as PMEs geram alto volume de renda nacional e oferecem condições excepcionais na proporção em que conseguem gerar novos empregos, criar ou implementar inovações. Além disso, elas têm o papel de auxiliar no desenvolvimento da capacidade produtiva das grandes empresas, estimulando a competição (DUTRA, 2016).

As PMEs têm maior dificuldade de acesso à mão de obra qualificada, pois essa tende a ser direcionada para empresas maiores e com maior poder de atratividade. Isso se agrava por conta da escassez de mão de obra qualificada (DUTRA, 2016).

Ainda que as PMEs não possuam como característica preponderante o capital intensivo, elas necessitam, evidentemente, de recursos, tanto para capital de giro como para outras formas de investimentos em imobilizado, como maquinário, instalações, etc. (DUTRA, 2016).

Como dificuldades, essas empresas enfrentam a apuração de custos e os consequentes impactos na formação de preços (KASPECZAK; SCANDELARI, 2007). De forma geral, a apuração de custos é importante, pois permite ao decisor (1) conhecer quanto custa o produto; (2) poder melhorar os processos para reduzir os custos; (3) formar preços com maior acurácia; e (4) controlar o uso dos recursos por meio da avaliação paralela entre os custos reais e os custos planejados. Dessa forma, esse tema tem grande impacto para a saúde financeira das PMEs, pois as empresas alimentadas por informações incorretas, em sua maioria, não conseguem sobreviver por muito tempo (KASPECZAK; SCANDELARI, 2007).

As PMEs estão situadas em um ambiente econômico de agressividade crescente. São formadas por um número cada vez maior de competidores, o que exige delas melhor planejamento e informações de qualidade, as quais são fornecidas através de controles dos fatores produtivos, de custos e de receitas (MACHADO; SOUZA, 2006). Por outro lado, o gestor precisa entender os custos e as despesas para, então, usá-los nas decisões que deverão ser tomadas.

Atualmente, há uma forte imposição do mercado comprador em estabelecer os preços das mercadorias. Entretanto, essa regra é de difícil aplicação para as pequenas e médias empresas, uma vez que elas quase sempre se encontram no “meio do sanduíche”, sendo pressionadas pelo poder de barganha dos fornecedores e dos clientes. Assim, as PMEs, para terem competitividade com lucratividade, necessitam garantir eficiência, principalmente, pelo controle de custos (SILVA et al., 2014).

Para as pequenas empresas, mesmo não necessitando de complexos sistemas de controles de custos, faz-se importante ter controles que permitam: (1) determinar os custos dos produtos que serão base do preço de venda; (2) conhecer a rentabilidade dos produtos; e (3) entender a estrutura dos custos (CALLADO; MIRANDA; CALLADO, 2003).

Essas informações possibilitam aos gestores optarem por decisões estratégicas, tais como alocação de esforços em determinado setor ou produto, mix de produtos e descontinuidade de produtos.

## **1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA PESQUISADA**

### **1.2.1 Contextualização do Ambiente**

Conforme o site do sindicato de metalurgia de Bragança Paulista, a história do polo metalúrgico ali situado iniciou-se em 29 de janeiro de 1959, com a fundação da Associação dos Trabalhadores Metalúrgicos de Bragança Paulista. Em 18 de setembro de 1964, a associação foi reconhecida como Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Bragança Paulista, incentivando as pequenas indústrias da região, a qual abrange os municípios de Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Pinhalzinho, Nazaré Paulista, Joanópolis, Vargem, Tuiuti, Piracaia, Pedra Bela e Bragança Paulista.

Um dos principais motivos do crescimento das metalurgias em Bragança Paulista foi a inauguração de duas companhias multinacionais: uma norte-americana, “Tyco Electronics”, e uma japonesa, “OSG Sulamericana”, ambas inauguradas nos anos 70. Juntas, elas empregam 10 mil profissionais aproximadamente. As duas empresas são do setor de metalurgia e são cadastradas no Sindicato dos Metalúrgicos de Bragança Paulista.

Com a chegada das duas corporações na região, houve um grande crescimento na procura por mão de obra especializada e por pequenos fornecedores, principalmente da área de metalurgia. Com isso, fornecedores das grandes metrópoles firmaram base em Bragança Paulista e região. Também foi inaugurada uma unidade do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), em Bragança Paulista, para suprir a necessidade de mão de obra especializada exigida pelas multinacionais.

Hoje, o sindicato de Bragança Paulista conta com aproximadamente 300 corporações cadastradas. Na grande maioria, são PMEs, as quais geram mais de 20 mil empregos na região.

Nesse cenário, esse trabalho visa contribuir com o desenvolvimento de um modelo de controle de custo, cujo objetivo é prestar um serviço importante à sociedade, na medida em que esse modelo possa ser replicado para outras entidades, aproximando, de maneira efetiva, a academia do mundo empresarial.

A principal contribuição científica esperada é a divulgação de resultados empíricos a partir da abordagem intervencionista, implantando controles de custeio voltados às necessidades da empresa pesquisada. Tal proposta pode ser uma alternativa na busca contínua de melhorias, uma vez que esse trabalho tenciona ajudar o empreendedor a identificar oportunidades e a antecipar riscos.

### **1.2.2 Modelo de Negócio de Prestação de Serviços de Usinagem**

O ambiente das empresas de prestação de serviços de usinagem é muito competitivo, pois tem muitos fornecedores. São, aproximadamente, 130 empresas prestadoras de serviço de usinagem cadastradas no sindicato de Bragança Paulista e região, para, mais ou menos, 20 clientes de médio e grande porte na região bragantina. Como as empresas desse segmento não investem em *marketing* para atrair clientes de outras localidades, com efeito, todas as companhias concorrem pelos mesmos compradores.

Conforme as investigações preliminares feitas com gestores desse setor, foi observado que as empresas, em sua maioria, são familiares. Elas possuem de quatro a 20 funcionários e estão localizados em garagens, fundo de casas ou em barracões alugados. O maquinário utilizado por essas empresas é formado por máquinas operatrizes antigas e bem conservadas, com mais de 10 anos de uso, podendo chegar até 30 anos, se as manutenções preventivas forem feitas regularmente.

As precificações utilizadas pelas empresas desse segmento de prestação de serviços são estabelecidas por meio da hora/homem trabalhada, mais uma margem de contribuição. Como nesse setor não há uma tabela mínima ou máxima a ser seguida pelas empresas nem um órgão regulamentador dos preços exercidos ou das margens de contribuição a serem aplicadas, os valores, conseqüentemente, ficam muito discrepantes entre as empresas. Principalmente em épocas de crise, as firmas correm o risco de estabelecer preços muito abaixo do próprio custo variável, tornando o setor muito desleal e com altos índices de falência.

Os concorrentes sabem quais são os clientes para os quais cada empresa presta serviços e também o valor aproximado que cada firma pratica. Com isso, as outras empresas



tentam “roubar” a clientela, oferecendo “milagres” em seus preços, ou seja, preços cada vez menores, mesmo ficando abaixo do custo variável do serviço que será prestado.

Nesse segmento, os clientes não estipulam os valores a serem cobrados, porém, eles colocam um limitador que, em sua maioria, é a metade do valor de uma peça original. Outro fator delimitador do custo a ser cobrado é a observação do valor e da quantidade de horas/homem trabalhada, uma vez que os compradores detêm certa percepção acerca disso. Mesmo que não haja um padrão, os clientes sempre fazem três cotações, assim, deixam o mercado cada vez mais competitivo e refém do risco da má cotação inicial. Como resultado, as empresas assumem os possíveis futuros prejuízos que poderão ter.

Os serviços de usinagem da região bragantina, em sua maioria, são voltados para a elaboração de peças de reposições para os grandes clientes. Essas peças existem no mercado, porém, os clientes escolhem fazer esses produtos com terceiros ao invés de comprar diretamente do representante da peça original. Isso acontece porque as peças são muito mais caras e as máquinas são importadas, o que provoca lentidão na importação. Nesse cenário, os clientes optam, primeiramente, pelo valor, que é muito inferior se comparado à compra da mesma peça do representante direto do fabricante da máquina, ou, em segundo lugar, pelo motivo de que a empresa poderia ficar com uma linha de produção muito tempo parada por causa da falta dessa peça. Assim, para diminuir o tempo de espera de manutenção, a empresa recorre a terceiros.

Como esses serviços são muito específicos e, raramente, são repetidos, há um grande esforço dispensado nas cotações, pois são elas que definem quais serviços serão adquiridos ou dispensados pela empresa. Mesmo com esse esforço, é muito comum identificar, durante o processo, que houve alguma falha na cotação e que ocorrerá prejuízo no final do procedimento. Porém, como as empresas desse segmento não podem ajustar o preço depois de repassado para o cliente, elas nunca ajustam e assumem o prejuízo pela má cotação na fase inicial.

Como esse segmento de mercado oferece serviços variados, os quais, dificilmente, são repetidos, as cotações entre as empresas apresentam uma grande distorção, podendo chegar até ao dobro do valor dos serviços orçados entre firmas do mesmo segmento. As distorções do valor das cotações das empresas não se referem ao fato de uma empresa apresentar melhor qualidade com relação a outra. Provavelmente, o motivo dessa distorção é a forma como cada empresa faz a sua cotação e como calcula o tempo que será gasto de hora/homem para cada serviço prestado.

Outro ponto importante a ser abordado é referente à gestão de compra de matéria-prima, que não é foco das empresas desse setor, pois elas são, na essência, firmas de prestação de serviço. A gestão de compra de matéria-prima e a qualidade do material comprado são de total responsabilidade das empresas prestadoras do serviço, sendo que esse trabalho, em sua maioria, não apresenta margem e o pagamento, para o fornecedor de matéria-prima, é de responsabilidade da empresa contratada.

Assim, o resultado é um aumento no custo do serviço devido ao fato da empresa ter que disponibilizar um funcionário para efetuar as compras. É necessário também que a empresa tenha um caixa disponível somente para essas transações. Além disso, se efetuada uma compra de material de baixa qualidade, o prestador é onerado com o prejuízo da recompra do material. Com isso, as empresas assumem custos não condizentes ao seu ramo de atividade, pois arcam com os custos de gestão de materiais.

Nesse setor, raramente, o cliente assume a gestão de matéria-prima, uma vez que ela é de responsabilidade da prestadora de serviço. Isso acontece devido ao conhecimento que a empresa contratada possui acerca do material comprado e também pela relação de confiança que ela detém com os fornecedores de matéria-prima.

Essas incertezas a respeito de uma margem de contribuição que será efetivamente realizada em cada serviço nas empresas desse segmento demonstram uma falta de controle na apuração do custo e da margem. Com essa incerteza, as empresas são levadas a ter enormes variações de preços e, conseqüentemente, entram em uma aposta nesse jogo de cotações. Assim, essas firmas pensam nos serviços a serem prestados hoje, sem considerar as despesas que virão dos seus gastos regulares, o que acarreta um futuro incerto e com grandes chances de falência.

**Quadro 1:** Resumo do Modelo de Custeio e Precificação dos Serviços de Usinagem.

- Segmento muito competitivo, sendo aproximadamente 130 prestadores de serviços para aproximadamente 20 empresas de médio e grande porte na região;
- Precificação com base em custo hora/homem trabalhada + margem de contribuição;
- Margem de contribuição desse segmento é muito variável, não tendo uma média ou um limitador;
- Custos variáveis para a precificação são: hora/homem trabalhada, matéria-prima, desgastes das ferramentas de corte (broca, fresa, cossinete, machos, alargadores, etc.), outros insumos (óleo, lixa d'água, água para refrigerar as peças, etc.);
- Outras despesas não incluídas nos cálculos dos empresários: valor dos EPIs, gestão da matéria-prima, gastos com funcionários indiretos, aluguel do barracão (quando aplicável), energia elétrica, depreciação das máquinas (quando ainda tem vida útil remanescente);
- Falhas na cotação inicial, sendo comum aceitar serviços e depois verificar que terá prejuízo no final;
- Cliente tem um limitador de aproximadamente 50% do valor do produto original para dar andamento na prestação de serviços, exceto se a produção de peças for urgente;
- Serviços quase nunca são repetidos, pois, em sua maioria, são peças de reposição de maquinários importados ou de linha de montagem, ou seja, únicas e não seriadas.

**Fonte:** Elaborado pelo Autor.

## **1.3 JUSTIFICATIVA, QUESTÕES DE PESQUISA E AS CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS**

### **1.3.1 Questão de Pesquisa**

Considerando-se as características do ambiente de negócio e do modelo gerencial dos pequenos e dos médios empresários do segmento de prestação de serviços de usinagem na região bragantina, percebemos que o acesso aos dados sobre custos é indispensável para o gerenciamento das empresas para a apuração dos mesmos. Foi observado que os proprietários utilizam, como método de custeio, o custo variável e que detêm um bom conhecimento sobre esse método de mensuração. Ainda assim, percebemos altos índices de falência de empresas desse segmento. Nesse cenário, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: “Qual método de custeio as empresas poderiam utilizar para aprimorar o modelo gerencial das empresas prestadoras de serviços de usinagem na região bragantina?”.

### **1.3.2 Objetivo Geral**

Devido ao grande número das pequenas e médias empresas nos últimos anos, principalmente devido à crise iniciada no final de 2014 que ocasionou um aumento das incertezas em todo o mercado, os gestores tendem a ter o seu foco voltado para minimizar essa insegurança gerada pelas más cotações e pelas formações dos custos, a fim de não terem o seu lucro zerado ou negativado, o objetivo geral dessa pesquisa é definir qual é o método mais adequado a ser utilizado e desenvolver um modelo gerencial para auxiliar pelos pequenos e médios empresários prestadores de serviços de usinagem na região bragantina em suas tomadas de decisões para minimizar essas incertezas na margem de contribuição.

### **1.3.3 Objetivos Específicos**

- Comparar as práticas de custos encontradas na literatura e definir a prática mais adequada a ser utilizada na empresa pesquisada, utilizando o método intervencionista;
- Detalhar os principais elementos de custos do segmento;  
Compreender a estrutura de custos (fixos e variáveis);
- Identificar os principais fatores internos e externos que influenciam no custo;
- Propor um modelo de solução.

#### **1.3.4 Justificativa e Contribuições Esperadas**

A representatividade das pequenas e das médias organizações na geração de emprego e de renda, no país, é considerável, de modo que, cada vez mais, essas empresas necessitam manter as suas operações através de uma boa administração, o que demanda conhecimentos sobre a utilização de práticas de custos.

Os resultados obtidos nesse trabalho podem chamar a atenção para possíveis distorções no processo decisório com relação à qualidade das informações de custos utilizadas e, nesse sentido, podem contribuir com a discussão gerencial sobre a adoção dos melhores métodos de custeio para pequenas e médias empresas do setor de usinagem.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CONCEITO DE CUSTOS

Neste ambiente econômico cada vez mais agressivo e formado por um número crescente de competidores, é exigido das empresas um melhor planejamento a partir das informações de qualidade fornecidas através de controles dos fatores produtivos, de custos e de receitas. Percebemos que o planejamento dos custos para os pequenos e médios empresários é de extrema importância para a sua sobrevivência no mercado, sendo assim, iremos, primeiramente, entender a definição da palavra “custo”.

Os conceitos de custos estão, tradicionalmente, ligados aos sistemas de produção, que consideram como custos apenas o que é consumido nos departamentos produtivos. Com isso, não ficam explícitos os recursos que os produtos consomem das atividades logísticas (projeto e desenvolvimento, armazenamento, transporte, distribuição e manutenção, etc.), o que é necessário para a criação e a sustentação da satisfação dos clientes para com o produto.

Na literatura, encontra-se uma enorme gama de definições para “custo”. Segundo Souza e Diehl (2009), custo é a “[...] parte do gasto que se agrega ao produto. É a parcela do esforço produtivo que é transferida ao produto”. Martins (2010) denomina esse tipo de gasto como sendo “[...] relativo ao bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”.

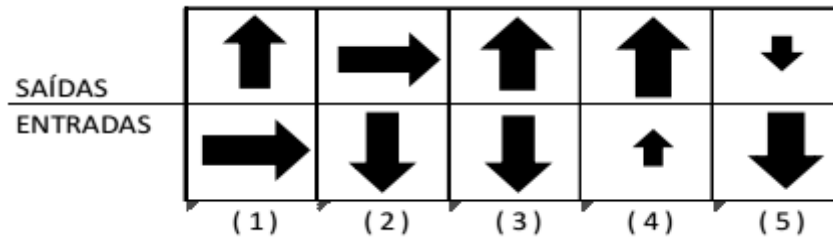
Para Horngren, Foster e Datar (2004), custo é “[...] todo recurso sacrificado ou utilizado para atingirmos objetivos específicos, ou unidades monetárias utilizadas na aquisição de bens e serviços”. Outra definição da palavra custo, agora no sentido contábil, é apresentada por Iudícibus (2015): “[...] a fase em que os fatores de produção são retirados do estoque e colocados no processo produtivo”.

Para o pequeno e médio empreendedor, o custo é um atributo que tenta traduzir o valor do serviço e/ou do produto, pois é por meio dele que o empreendedor irá cobrir todas as despesas, obterá a rentabilidade sobre a venda e garantirá as suas vantagens competitivas no mercado atuante (MARTINS, 2010).

O gestor precisa entender seus custos e suas despesas para, então, usá-los nas decisões que deverão ser tomadas. Souza e Diehl (2009) enfatizam que a preocupação do gestor para realmente reduzir os custos deve ser a de aumentar a produtividade. Na figura 1, os autores apresentam várias formas para alargar a produtividade: (1) aumentar as receitas, mantendo os custos constantes; (2) manter as receitas e diminuir os custos; (3) aumentar as

receitas e diminuir os custos; (4) aumentar as receitas em maior proporção que os custos; e (5) diminuir as receitas e diminuir os custos em maior proporção.

**Figura 1:** Formas para o aumento da produtividade.



**Fonte:** Souza e Diel (2009).

Atualmente, para os pequenos e médios empresários, há uma forte imposição do mercado comprador em estabelecer os preços dos serviços/bens, sendo a regra descrita acima de difícil aplicação para essas empresas, uma vez que elas quase sempre se encontram no “meio do sanduíche”, pois são pressionadas, especialmente, por duas das cinco forças de Porter: poder de barganha dos fornecedores e dos clientes. Assim, empresas desse porte, para terem competitividade com lucratividade, necessitam garantir eficiência, principalmente, por meio do controle de custos.

Sabe-se também que a adoção de melhores práticas de gestão de custos está associada a fatores organizacionais. A pesquisa de Baird, Harrison e Reeve (2004) sugere que a resistência ou a inovação na adoção de técnicas gerenciais tem relação com culturas mais inovadoras. Empresas com essas características são mais propensas a experimentar novas práticas gerenciais. No caso de empresas de menor porte, em sua maioria, há a característica de replicar a experiência do mercado atuante, não apresentando diferentes práticas gerenciais entre elas (BAIRD; HARRISON; REEVE, 2004).

Para as pequenas e médias empresas, mesmo não precisando de complexos sistemas de controles de custos, faz-se necessário ter controles que permitam: (1) determinar os custos dos produtos ou dos serviços que serão a base do preço de venda; (2) conhecer a rentabilidade dos produtos e dos serviços; e (3) entender a estrutura dos custos. Essas informações possibilitam aos gestores optarem por decisões estratégicas, como alocação de esforços em determinado setor, produto ou serviço, mix de produtos e serviços, e descontinuidade de fabricação de produtos ou de oferecimento de serviços (CALLADO; MIRANDA; CALLADO, 2003).

Porém, a atenção dos donos de empresa de pequeno porte ainda está mais concentrada no faturamento. O controle de custo ainda é pouco utilizado de forma correta, o que deixa o empresário exposto ao risco de uma má precificação. O estudo de Monteiro e Barbosa (2011), com 40 pequenos e médios empresários de duas cidades sergipanas, identificou que apenas 20% dos gestores entendiam como sendo importante conhecer o custo do produto para a gestão das empresas.

Como é sabido, esses empresários dispendem muitos esforços no desenvolvimento de novos produtos ou serviços e no aumento das vendas. Assim, informações que possam norteá-los na escolha dos caminhos a serem seguidos se tornam indispensáveis para a sobrevivência das empresas (ZAMBERLAN; GHILARDI; MINELLO, 2005). Para isso, os empresários precisam estar familiarizados com os dados referentes aos custos e às despesas das suas empresas.

Os contadores são profissionais que poderiam mudar a realidade das pequenas empresas ao entenderem as atividades dos seus clientes para poderem assessorá-los gerencialmente, principalmente, aplicando métodos de custeio que apoiem esses empresários nos processos decisórios (MOTTA, 2000). Segundo Miranda et al. (2008), as pesquisas não mostram uma perspectiva nesse sentido, uma vez que o enfoque continua sendo o atendimento às exigências fiscais. De uma forma mais abrangente, a contabilidade oferece, através da gestão de custos, o conhecimento técnico específico na determinação destes, bem como de margens e de preços integrados de forma a contribuir para a gestão de custo.

Porém, é preciso considerar que os proprietários de empresas de pequeno e médio porte se mostram dispostos a remunerar melhor os seus contadores à medida que recebem informações importantes para a administração de suas empresas (MIRANDA et al., 2008). Mais ainda, a mesma pesquisa identificou que 57,6% dos entrevistados contratariam um contador para ajudá-los nos controles e no desempenho da empresa.

## **2.2 CONCEITO DE SERVIÇOS**

Segundo Terzioglu e Chan (2013), o fator-chave de diferenciação entre serviços e produtos é a questão da intangibilidade. De acordo com os autores, são nesses atributos que estão relacionados os principais desafios no que tange ao custeio de serviços: identificar a unidade de serviço prestado e atribuir, objetivamente, valor monetário ao serviço, sem levar em consideração a percepção de valor do cliente. Brignall et al. (1991) alegam que a



intangibilidade é o maior desafio de organizações prestadoras de serviço. Bretthauer (2004) interpreta que muito da intangibilidade está relacionada à qualidade do serviço, e a divide em qualidade técnica e qualidade de processo.

Lovelock e Wright (2014) definem serviço como atividade econômica que agrega valor e gera benefícios aos clientes em tempo e espaço específicos, através de uma facilidade desejada e entregue ao receptor. Os serviços estão maciçamente presentes em nossa rotina: energia elétrica, saúde, educação, serviços financeiros e de contabilidade, de telecomunicações e interconectividade, logística, imprensa, construção, segurança, lazer, transporte, entre outros.

Pode-se inferir que o preço de um serviço é aquele com o qual o prestador cobre os custos, obtém a sua rentabilidade e garante o retorno por suas vantagens competitivas, assegurando a execução do planejamento estratégico. É no preço que o consumidor atribui boa parte do custo e do sacrifício que deve fazer em confronto com o benefício que espera ter para decisão de aceite ou não do serviço, tendo papel central e estratégico em qualquer mercado em que uma empresa opere. Em se tratando de serviços, atributos como intangibilidade, customização e preferências elevam a subjetividade de valor e, por isso, espera-se uma maior amplitude de preços (PINTO, 2015).

Embora o crescimento do setor de serviços em escala global seja ponto pacífico, os trabalhos e as pesquisas efetuadas no setor de custos ainda são, em sua grande maioria, focados em produtos e manufaturas (SCAPENS; BROMWICH, 2010).

De uma forma mais abrangente, a contabilidade oferece, através da gestão de custos, o conhecimento técnico específico na determinação destes, bem como de margens e preços integrados a outros setores específicos, de forma a contribuir para a gestão de outros serviços (PINTO, 2015).

## **2.3 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE CUSTEIOS**

As metodologias de custeio adotadas devem levar em conta o objetivo da mensuração do custo, o problema que se pretende solucionar e o modelo de decisão estabelecido para a situação. Para cada método de custeio, obtém-se um custo de produto diferente de outra metodologia. Na literatura, destacam-se os métodos: o custeio por absorção, o custeio direto ou variável, o custeio pleno ou integral, o custeio padrão, custeio alvo, a unidade de esforço de produção e o custeio baseado em atividades.

### 2.3.1 Custeio por Absorção

O sistema de custeio por absorção é um dos sistemas mais tradicionais. Segundo Stark (2007), o método de custeio típico das empresas, nos anos 80, era o método por absorção.

Segundo Martins e Rocha (2015), esse sistema é o gênero de custeio que atribui custos fixos e variáveis aos produtos. É denominado custeio por absorção porque, sob a sua ótica, o custo dos bens e dos serviços produzidos deve *absorver*, além dos custos variáveis, também os custos fixos, e até – no limite – os gastos fixos de administração geral.

Padoveze (2010) ressalta que, em uma análise histórica, percebe-se que esse sistema de custeio veio a ser utilizado mais em razão dos critérios de inventários do que das necessidades gerenciais das empresas.

Nesse sentido, o método consiste na apropriação de todos os custos (diretos e indiretos, fixos e variáveis) causados pelo uso de recursos da produção aos bens elaborados, e só os de produção, tudo isso dentro do ciclo operacional interno.

### 2.3.2 Custeio Variável

Martins e Rocha (2015) consideram o custeio variável como aquele em que só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado. Para os estoques só vão, como consequência, os custos variáveis. Os custos fixos, mesmo que identificáveis, não são alocados como custos e fazem parte do resultado como um fardo a ser ultrapassado pela margem gerada na venda dos serviços (margem de contribuição unitária = preço de venda – custo unitário).

Diferentemente do custeio por absorção, o custeio variável parte do pressuposto de que os custos fixos não devem ser alocados aos produtos e, portanto, devem ir diretamente para o resultado.

Horngren, Foster e Datar (2004) mencionam que o custeio variável é “[...] um sistema no qual todos os custos variáveis são considerados custos inventariáveis. Assim, os custos fixos são excluídos dos custos inventariáveis, sendo custos do período em que ocorreram”.

Dessa forma, esse sistema só considera como custo do produto os custos variáveis utilizados no processo produtivo. Sendo assim, os custos fixos são considerados como se fossem despesas do período, pois esses custos não são diretamente correlacionados com o volume de produção.

### 2.3.3 Custeio Pleno ou Integral (RKW)

O método de custeio pleno ou integral foi desenvolvido na Alemanha, no início do século XX, pelo instituto alemão de pesquisa Aziendais (*Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*). Em tradução literal, para o português, significa “Conselho Administrativo do Império para a Eficiência Econômica”. No Brasil, esse método é mais conhecido pela sigla RKW. Conforme tal método, todos os custos e as despesas fixas e variáveis dos produtos fabricados são alocados (VARTANIAN, 2000).

Segundo Martins e Rocha (2015), o RKW é a versão extrema do custeio pleno, pois considera também, no custo dos produtos, encargos financeiros e juros sobre capital próprio. Esse procedimento é dado, contabilmente, como incorreto do ponto de vista conceitual, pois os encargos financeiros: (a) não correspondem a consumo, utilização ou transformação de recursos; (b) representam remuneração de capital, próprio ou de terceiros; e (c) não são itens operacionais em sentido estrito. Porém, em situações em que o ciclo de produção é longo, como no caso da indústria naval, por exemplo, admite-se a incorporação de juros ao custo dos produtos.

Santos (1998) descreve que o sistema de custeio pleno ou integral caracteriza-se pela apropriação de todos os custos e despesas aos produtos fabricados. Esses custos e despesas são diretos e indiretos, fixos e variáveis, de comercialização, de distribuição, de administração em geral.

Esse tipo de custeio pode ser considerado uma extensão do Custeio por Absorção, na medida em que, como coloca Padoveze (2010), concentra no produto não só os gastos industriais, como também todas as despesas, tais como as despesas com vendas e administração.

O produto do sistema de custeio pleno é o custo integral, que corresponde, conforme Vartanian e Nascimento (1999), a um número agregado médio obtido para as unidades do objeto de custeio em questão, que inclui uma parcela dos materiais diretos, mão de obra direta, custos indiretos de fabricação, despesas administrativas, gerais, financeiras com vendas e distribuição.

Segundo Coronetti, Beuren e Sousa (2012), o método de custeio pleno ou integral pode ser utilizado para fins de controle e de tomada de decisões. A sua importância está fundamentada no que concerne ao controle e ao planejamento do total dos custos e das despesas da empresa em um determinado período. O controle dos gastos totais de fabricação, vendas e administração facilita minimizar os gastos totais de uma empresa em um determinado período, bem como colabora na maximização do lucro.

O custo pleno considera as despesas operacionais como gastos relativos à produção, fazendo com que os estoques dos produtos em elaboração e acabados sejam superavaliados. Por outro lado, o resultado das mesmas ficará subavaliado, visto que parte das despesas do período foi ativada na proporção do volume dos estoques. Esse pode ser considerado um motivo pelo qual a legislação brasileira não aceita esse método de custeio para fins tributários.

#### **2.3.4 Custeio Padrão**

Segundo Trevisan & Associados (1992), o objetivo principal da utilização do sistema de custeio padrão é o controle dos custos, ou seja, com base nas metas fixadas para condições normais de trabalho é possível apurar os desvios do realizado em relação ao previsto; identificar as causas dos desvios; adotar medidas corretivas para não haver reincidência de erros ou para a melhoria do desempenho.

De acordo com Martins (2010), o conceito de custo padrão é entendido como sendo o custo ideal de produção de um determinado bem ou serviço. Seria, então, o valor conseguido com o uso dos melhores materiais possíveis, com a mais eficiente mão de obra viável, a 100% da capacidade da empresa, sem nenhuma parada por qualquer motivo.

Conforme Matz, Curry e Frank (1976), o custo padrão é aquele cientificamente predeterminado para a produção de uma unidade, ou de um número específico de unidades do produto durante um período determinado no futuro imediato.

Leone (1999) ressalta que o sistema de custo-padrão não tem utilidade se for implantado isoladamente. Ele só fornece informações precisas se estiver acoplado a outro sistema de custeamento com base em custos reais.

Entende-se que o custo padrão é o custo planejado de um produto, segundo condições de operação correntes e/ou previstas. Baseia-se nas condições normais ou nas ideais de eficiência e de volume, especialmente, com respeito à despesa indireta de produção.

Sendo assim, observa-se que esse sistema precisa ser implantado juntamente com outro sistema de custeio, que fornece os custos reais. Assim, concomitantemente, pode-se fazer uma comparação entre os custos predeterminados (custo-padrão) e os custos incorridos.

#### **2.3.5 Custeio Alvo**

Segundo Cruz e Rocha (2008), o custeio-alvo foi desenvolvido nos meios empresariais, especificamente por empresas japonesas, em resposta às difíceis condições de mercado na época (1960-1970). A concorrência nacional e internacional e a variedade de produtos com ciclos de vida cada vez menores são alguns dos fatores que propiciaram um

ambiente de alta competitividade e forçaram uma mudança de metodologia por parte das empresas no cálculo dos seus preços de venda, ou seja, o preço médio de venda dado pelo mercado é que define o custo do produto, e não o contrário (CRUZ; ROCHA, 2008).

Camacho (2004) define o custeio-alvo como um processo de gerenciamento de custos por meio do qual se busca o alcance do custo-alvo.

Sakurai (1997) opta por uma definição mais sucinta. Para o autor, custeio-alvo é entendido como um processo estratégico de gerenciamento de custos para reduzir os custos totais nos estágios de planejamento e de desenho do produto.

Cruz e Rocha (2008) afirmam que o custeio-alvo é um processo de gerenciamento de custos por meio do qual se busca determinar o custo-alvo e, posteriormente, eliminá-lo ou, se necessário, aumentá-lo.

Segundo Rocha (1999), o custo-alvo é o montante de custos que deve ser eliminado ou aumentado para que o custo estimado de um produto ou serviço se ajuste ao admissível, tendo em vista o custo de uso e de propriedade para o consumidor, o preço-alvo e as margens objetivadas para cada elo da cadeia.

A principal finalidade do custeio-alvo é garantir a margem objetivada pela organização, entretanto, para que isso seja possível, são necessárias: (a) a mudança na visão de formação do preço de venda, em que o custo é determinado pelo preço; (b) a promoção de uma completa integração de todos os setores da empresa; (c) a realização de uma análise de custos, considerando todo o ciclo de vida do produto com vistas à otimização do custo total do consumidor; e (d) a otimização do custo total do produto, sem, entretanto, prejudicar a qualidade (HANSEN, 2002).

### **2.3.6 Unidade de Esforço de Produção (UEP)**

Segundo Martins e Rocha (2015), o sistema de unidade de esforço de produção (UEP) é uma unidade de medida do trabalho e dos recursos empregados na produção de vários produtos de uma planta (bens e serviços). Cada UEP é uma medida comum do esforço produtivo no âmbito de cada posto operativo.

De acordo com Beuren e Oliveira (1996), essa metodologia está relacionada apenas aos custos de transformação da matéria-prima em produtos acabados. O custo da matéria-prima também não é incluído no processo. Assim, o sistema da unidade de esforço de produção apresenta restrições no custeamento total dos produtos, visto que ele não se aplica à mensuração das operações que não guardam relação direta com o processo produtivo.

O foco da UEP, conforme Martins e Rocha (2015), são os custos de transformação, ou seja, os custos em que uma planta incorre para transformar a matéria-prima em produto, exceto o material direto adquirido de terceiros, como matéria-prima, material de embalagem, peças, partes e componentes. Contempla mão de obra, energia, espaço, equipamentos, manutenção, gerência e supervisão da produção, seguro, etc.

O sistema da unidade de esforço de produção procura mensurar o custo de produção de diferentes produtos da empresa por meio de uma única unidade de medida, a UEP.

### **2.3.7 Custeio Baseado em Atividades (ABC)**

Kaplan e Cooper (1998) definem o custeio baseado em atividades (*Activity Based Costing – ABC*) como um mapa econômico das despesas e da lucratividade da organização baseado nas atividades organizacionais. Um sistema de custeio alicerçado em atividades oferece às empresas um mapa econômico de suas operações, revelando o custo existente de atividades e de processos de negócios que, em contrapartida, esclarece o custo de cada produto, serviço, cliente e unidade operacional.

Segundo Martins (2010), o custeio baseado em atividades é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos. Esse sistema tem, como fundamento básico, a busca do princípio da causa, ou seja, procura identificar de forma clara, por meio de rastreamento, o agente causador do custo.

Padoveze (2010) destaca que o custeio baseado em atividades atribui, primeiramente, os custos para as atividades e depois para os produtos, com base no uso das atividades, e depois das atividades de cada produto. O custeio estruturado em atividades é fundamentado na seguinte premissa: produtos consomem atividades, atividades consomem recursos.

Esse sistema não substitui o sistema tradicional para fins de avaliação de estoques. Portanto, o custeio baseado em atividades é utilizado para fins gerenciais como suporte ao processo de tomada de decisões.

Desse modo, identificaram-se alguns dos sistemas de custeio abordados na literatura e que são passíveis de utilização pelas empresas. Todavia, é importante verificar a sua utilização nas empresas por meio de pesquisa empírica. Considerando-se que esse é o foco dessa dissertação, será apresentada, a seguir, a metodologia da pesquisa aplicada para a execução do estudo.

## **2.4 DETERMINAÇÃO DOS MÉTODOS DE CUSTEIO A SEREM UTILIZADOS NA PESQUISA**

Nessa pesquisa intervencionista, adotamos os métodos de custeio pleno e de custeio variável, pois são considerados os métodos extremos de custeio. Além disso, esses métodos são paradoxais entre si:

- O custeio pleno inclui, como custos de serviço, todos os custos de produção, os gastos de administração e de vendas (despesas), assim tendo, como valor final, o lucro do acionista, sendo ele o custeio máximo de um serviço prestado;
- O custeio variável inclui somente os custos diretos de produção, sendo ele o custeio mínimo para um serviço.

A escolha dos dois métodos de custeio na entidade em estudo aconteceu após o conhecimento e o entendimento de todos os métodos de custeio. Analisamos as dificuldades, as vantagens e as desvantagens da adoção desses dois métodos de custeio, conforme demonstrado abaixo.

### **2.4.1 Custo Pleno**

Vartanian (2000) esclarece que as aplicações do método de custeio pleno são primordialmente gerenciais, embora não seja permissível o uso do método no âmbito da contabilidade financeira. Com efeito, carregar despesas às unidades de produto pode ser considerado um método de apoio às decisões gerenciais, pois, se adotados os critérios adequados para o rateio de custos e despesas, o resultado final é o gasto completo de todo o processo empresarial para a obtenção da receita, bastando adicionar o percentual desejado de lucro para se chegar ao preço final de venda do produto.

Observa-se que, geralmente, o preço de venda é muito mais uma determinação do mercado e uma decorrência da lei de oferta e procura. Nesse contexto, o método pode ser utilizado para verificar a viabilidade de se trabalhar com determinado produto ou mesmo para verificar o lucro real na venda de cada produto (VARTANIAN, 2000).

Backer e Jacobsen (1979) destacam que a principal vantagem do método de custeio pleno é o fato de serem levados em conta todos os gastos ocorridos em uma organização, sem exceções, resultando numa informação de custos unitários completos e conservadores. Diz-se conservador porque, nessa opção de informação de custos, teríamos o maior valor possível de gastos por unidade, tendo, como o custo pleno, o pior custo possível por termos o maior valor

calculado de custos unitários quando comparado aos números de outros métodos de custeio. Isso é especialmente importante no momento da fixação dos preços no longo prazo.

Segundo Backer e Jacobsen (1979), o uso difundido desse método, com sua ênfase sobre a recuperação total dos custos, tende a introduzir, no mercado, certo grau de estabilidade dos preços. Morse (1981) esclarece que uma utilização proveitosa do custeio pleno pode estar na “justificação (ou justificativa?) de preços”, e não apenas na fixação dos mesmos.

Todavia, todos os custos devem ser recuperados para a sobrevivência de uma empresa no longo prazo. Os gestores têm um anseio por dados de custo pleno por ser um método de custeio muito conservador se comparado aos demais. Entretanto, é um método que, ao ser calculado e, mesmo assim, apresentar uma margem de lucro nos serviços/produtos, ele garante ao gestor que todos os gastos da empresa estão sendo realmente cobertos pelos preços aplicados (VARTANIAN, 2000).

A fragilidade do método, segundo Martins e Rocha (2015), relaciona-se ao risco de distorção na mensuração do custo por produto e por unidade produzida, pois, como nenhum critério de rateio é perfeito e inquestionável, esse risco depende do grau de subjetividade e de arbitrariedade presente no processo de alocação. No caso do custeio pleno, esse perigo é ainda maior, visto que até as despesas fixas de administração e de vendas são rateadas nos preços dos produtos. Essa é, sem dúvida, a maior vulnerabilidade do método de custeio pleno: dada a dificuldade ou mesmo a impossibilidade de se identificarem bases de alocação lógicas para ratear gastos fixos de administração e vendas, acaba-se por utilizar critérios bastante arbitrários.

Vartanian (2000) observa que as críticas feitas ao método do custeio pleno não deveriam ser dirigidas ao conceito em si, mas sim aos seus implementadores e usuários quando o utilizam de forma insatisfatória ou incorreta, principalmente, ao adotarem critérios de rateio grosseiramente simplificados.

Por outro lado, tal informação de custos plenos pode ser bastante tranquilizadora para um gestor que, ao comparar o preço de venda que vem praticando para um produto específico com o custo pleno apurado para esse mesmo produto, percebe que o preço de venda está cobrindo o seu pior custo. Antes dos cálculos referentes ao custo pleno, ele poderia até crer que as suas receitas cobriam os seus custos, porém, nesse método, ele saberá que está conseguindo calcular a sua lucratividade (VARTANIAN, 2000).



### 2.4.2 Custo Variável

Moura (2005) destaca algumas vantagens do custeio variável: a) o custo do produto é mensurável objetivamente e não sofre manipulação (rateio); b) a apresentação imediata da margem de contribuição de cada produto, que é a diferença do preço de venda e o custo do produto; e c) o lucro alcançado não sofre interferência com alterações de estoque, e possibilita mais clareza no planejamento desse lucro e nas tomadas de decisões.

Santos (1998), com uma abordagem mais ligada às empresas do setor comercial, cita algumas vantagens. a) ajuda a administração a decidir que produtos devem merecer maior esforço de venda ou ser colocados em planos secundários, ou até mesmo abandonados; b) auxilia os gerentes a entenderem a relação entre custos, volume, preços e lucros, levando a decisões mais sábias sobre preços; c) pode ser usado para avaliar opções a respeito de reduções de preços, descontos e campanhas publicitárias especiais, decisões estas que são determinadas por uma comparação dos custos adicionais, visando ao aumento na receita de venda.

Leone (2000) ressalta a importância do custeio variável em empresas que trabalham com variedade de produtos, principalmente, quando se trabalha por ordem de produção. Uma vez que cada produto tem os seus próprios custos diretos e variáveis, a administração fica sabendo, através da margem de contribuição por produto, qual tem maior contribuição relativa e absoluta.

O método oferece, ainda, meios mais precisos para o planejamento financeiro, sobretudo quando a empresa está sujeita a variações substanciais no seu volume de produção e de vendas, ou quando produz uma multiplicidade de produtos com diferentes graus de aceitação no mercado (SCHOEPS, 1992).

Porém, esse método tem sido criticado por muitos autores em virtude de exercer a maior parte do controle nos custos e nas despesas variáveis. Moura (2005) destaca algumas de suas desvantagens: a) a exclusão dos custos fixos pode causar uma subavaliação e pode alterar o resultado em um período; b) podem ocorrer problemas na avaliação dos custos, pois existem custos semivariáveis e semifixos; c) como, de maneira geral, o custeamento variável é utilizado para tomada de decisões a curto prazo, isso pode prejudicar a continuidade da empresa num projeto a longo prazo.

Martins (2010) ainda completa que esse método não é aceito na elaboração de relatórios contábeis, pois fere os Princípios Fundamentais da Contabilidade, e o valor dos estoques não mantém relação com o custo total.

Leone (2000) aponta outras desvantagens. Como novo paradigma de produção, há um aumento significativo dos custos fixos em relação aos custos variáveis, o que não justifica um custeamento que vise o controle apenas dos custos variáveis, outra desvantagem é que os resultados do custeio variável não substituem informações decorrentes de outros critérios.

Apesar das desvantagens apontadas, o método de custeio variável, se bem trabalhado, é considerado um importante instrumento de tomada de decisões. Tudo depende do objetivo da empresa em relação às informações de custos, pois de nada adianta uma gama de informações se os gestores não conseguem utilizá-la.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente trabalho, de acordo com os objetivos gerais, utilizará a abordagem de pesquisa intervencionista, pois tem como finalidade entender e conhecer, com maior profundidade, as dificuldades enfrentadas pelas pequenas empresas, bem como participar ativamente do processo de mudança dessa realidade.

Com relação aos procedimentos, a pesquisa é classificada como participante, uma vez que os pesquisadores interagem com os gestores das empresas pesquisadas, participando, de forma ativa, das mudanças da situação estudada. Na pesquisa participante, a experiência profissional dos envolvidos (pesquisadores e práticos) contribui positivamente para aplicação da teoria investigada (BEUREN; OLIVEIRA, 1996).

#### **3.1 ABORDAGEM INTERVENCIONISTA**

O estudo se alicerça em uma abordagem intervencionista, por meio da qual serão implantados controles de custeio voltados às necessidades da empresa pesquisada. O trabalho foi desenvolvido em uma empresa (PMEs) associada ao Sindicato dos Metalúrgicos de Bragança Paulista. Foi escolhido o setor de metalurgia, no município de Bragança Paulista, por ser considerado um dos maiores polos metalúrgicos do Estado de São Paulo, e devido à crise econômica que vem ocorrendo nos últimos anos, a qual afeta drasticamente essa região.

Apesar de serem metodologias muito utilizadas em outras áreas das ciências sociais (em educação e saúde especialmente), a pesquisa-ação e a abordagem intervencionista ainda são muito pouco utilizadas nas pesquisas da esfera da contabilidade gerencial (TEÓPHILO; IUDÍCIBUS, 2005), sobretudo, em trabalhos focados em pequenas empresas.

Advinda da pesquisa-ação, a abordagem intervencionista trata os pesquisadores como agentes diretos nas mudanças propostas, por isso, deverão ter propostas muito bem alinhadas com as ideias dos membros das empresas pesquisadas (GUERREIRO; PEREIRA; REZENDE, 2006). Esse tipo de pesquisa se caracteriza pela colaboração existente entre práticos e pesquisadores, pois os práticos também querem entender os fenômenos que estão sendo estudados (OYADOMARI et al., 2011). Alguns autores têm defendido a aplicação da pesquisa intervencionista (WESTIN; ROBERTS, 2010) como forma de não somente identificar e descrever problemas, mas também intervir no problema, gerando conhecimento prático e teórico.

Segundo Westin e Roberts (2010), a pesquisa intervencionista, também considerada como uma vertente da pesquisa-ação, é referenciada como uma técnica que pode produzir resultados relevantes, pois, dado que o objetivo é juntar a teoria com a prática, utiliza-se da técnica de estudar o objeto em sua prática cotidiana sempre com o propósito de gerar contribuições teóricas relevantes. A abordagem se caracteriza pela mudança de postura do pesquisador, o qual atua como um agente interventor no processo. Com isso, ele deixa de somente analisar os dados para chegar a certas conclusões, ou seja, passa a agir sobre o objeto de estudo (JONSSON; LUKKA, 2007).

Um dos propósitos da pesquisa intervencionista é gerar conhecimento prático que seja útil para as pessoas melhorarem as suas vidas no cotidiano (REASON; BRADBURY, 2008), e também no contexto organizacional (BAARD, 2010). Mais do que isso, tenciona não somente oferecer novos conhecimentos práticos, mas também novas habilidades para gerar conhecimento (OYADOMARI et al., 2012)

Thiollent (2012) destaca que os estudos desenvolvidos com essa metodologia buscam a interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas, o que a difere das técnicas convencionais que focam a quantificação de resultados empíricos. Assim, a pesquisa-ação e a abordagem intervencionista podem complementar os demais métodos de pesquisa.

Segundo Oyadomari et al. (2012), essa abordagem tem como característica a colaboração entre pesquisadores e práticos. A colaboração se justifica uma vez que os práticos possuem interesses similares aos dos pesquisadores na busca de um entendimento acerca de modelos organizacionais que possam explicar, com propriedade, os resultados dessas experiências.

A despeito do risco de comprometer a qualidade científica dos trabalhos realizados com essa técnica, os pesquisadores, ao planejar a intervenção, devem preocupar-se em dar sustento metodológico e teórico para esses estudos (THIOLLENT, 2012). Godoi, Bandeira-de-Mello e Silva (2007) afirmam que a pesquisa intervencionista utiliza mecanismos como qualquer outro tipo de pesquisa, inclusive análises de resultados qualitativos e quantitativos, porém, dá prioridade às técnicas já existentes.

Segundo Suomala e Lyly-Vrjanainen (2008), alguns benefícios desse tipo de abordagem são: (1) a própria organização estudada poder se beneficiar do processo de intervenção; (2) há a criação de um ambiente de estudo (experimento) para o pesquisador; (3) com isso, é possível gerar novos conhecimentos sobre práticas e teorias.

Baard (2010) também cita alguns outros benefícios: 1) avanço dos conhecimentos no campo de atuação; e 2) melhoria do sistema estudado.

A pesquisa intervencionista pode contribuir, cientificamente, para a produção de teorias por ter um caráter descritivo, o que gera reflexões que poderão dar um aporte científico para a academia (JÖNSSON; LUKKA, 2007). O pesquisador intervencionista, ao participar das implementações das mudanças nas organizações, consegue dar também uma contribuição teórica (DUMAY, 2010).

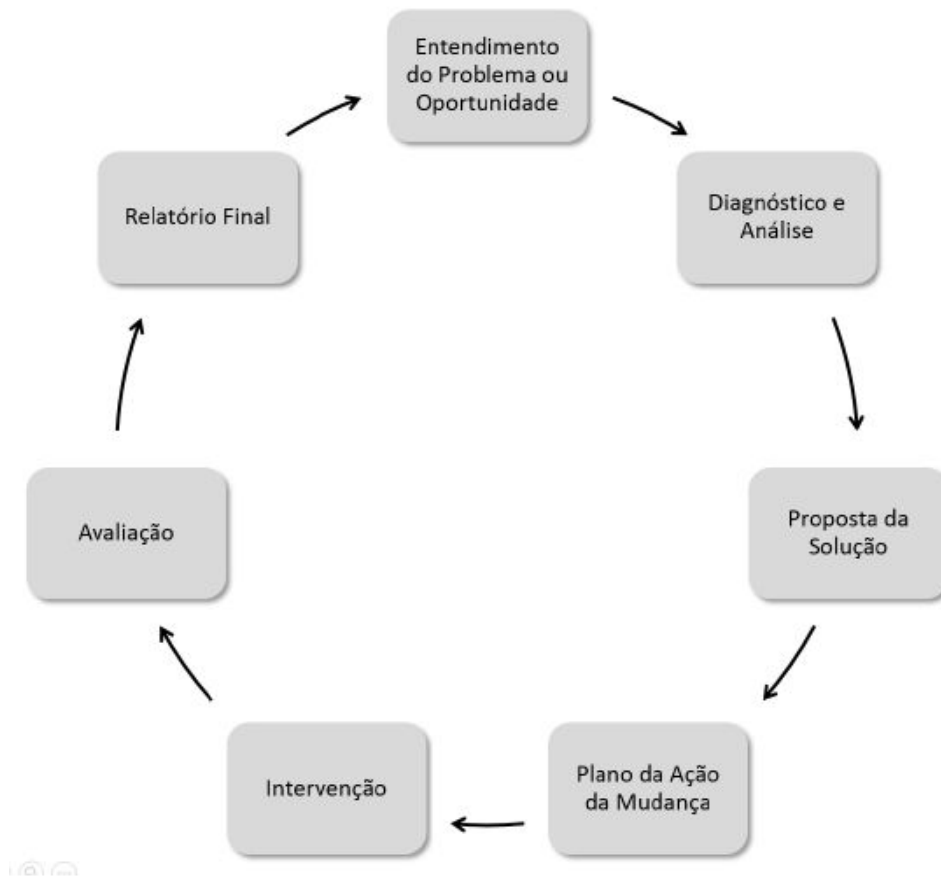
Uma das principais vantagens da pesquisa intervencionista é o fato dos pesquisadores participarem efetivamente do processo de mudança organizacional, o que pode gerar uma confiança por parte dos gestores e, conseqüentemente, um encorajamento para que possam debater temas que não seriam discutidos com estranhos (SUOMALA, 2009).

O estudo de Suomala e Lyly-Vrjanainen (2008) aponta benefícios tanto para os pesquisadores intervencionistas, que conseguem entender e captar as inovações da contabilidade gerencial em tempo real, como para os gestores, que podem assimilar a experiência e o conhecimento dos pesquisadores (DOWNEY; KUUSISTO, 2009).

### **3.2 ETAPAS DA PESQUISA INTERVENCIONISTA**

O desenvolvimento do plano de ação baseou-se no guia de Marcondes et al. (2016). O modelo sugerido pelos autores é dividido em sete etapas, como pode ser constatado na Figura 2, indicada na próxima página.

**Figura 2:** Modelo de processo do projeto.



**Fonte:** Marcondes et al. (2016).

### **Etapa 1 - Entendimento do problema ou da oportunidade**

Na primeira etapa, Marcondes et al. (2016) descrevem que a clareza no entendimento de um problema ou de uma oportunidade é essencial, pois ela leva à soluções que, efetivamente, são capazes de melhorar os desempenhos específicos dentro da empresa.

### **Etapa 2 - Diagnóstico e análise**

Segundo Marcondes et al. (2016), a finalidade do diagnóstico é encontrar as causas efetivas dos problemas ou as condições objetivas das oportunidades de mercado para os produtos e os serviços da empresa. Nessa fase, é feito um aprofundamento das conexões para que as suas implicações efetivas sejam entendidas.

### **Etapa 3 - Proposta de solução**

Para os autores, a proposta de solução do problema, ou o aproveitamento da oportunidade, deve ser apresentada na forma de uma nova prática que compreenda um novo

processo, um novo procedimento, uma nova estrutura, uma nova estratégia, novos recursos, com as suas conexões internas e externas à empresa.

#### **Etapa 4 - Plano de ação da mudança**

Segundo Marcondes et al. (2016), toda melhoria implica em mudanças. O plano de ações é necessário para dar disciplina e racionalidade ao processo, tendo em vista que este estará sujeito aos fatores imponderáveis e restritivos, especialmente, os de natureza político-cultural do ambiente, comuns em mudanças organizacionais. Deve ser elaborado concomitantemente ao desenvolvimento da proposta de solução ou de oportunidade, pois tem a ver com a viabilidade de sua implantação. Um plano de ações deve contemplar os seguintes pontos: como a proposta deve ser implantada, quem deve implantá-la, quando e onde as atividades devem ser desenvolvidas e os seus custos, conforme está ilustrado no quadro abaixo.

**Quadro 2:** Plano de ações.

<b>Proposta</b> <i>(descreva-a, iniciando sempre com um verbo de ação, tais como: obter, promover, criar, inibir, realizar, etc.)</i>						
<b>Ação</b>	<b>Como</b>	<b>Responsável</b>	<b>Envolvidos</b>	<b>Prazos</b>	<b>Áreas</b>	<b>Custos</b>
<i>(Indicação do que efetivamente terá que ser mudado)</i>	<i>(Especificação dos procedimentos a serem adotados)</i>	<i>(Indicação de quem tomará as decisões durante o processo e a final)</i>	<i>(grupo ou equipe de pessoas envolvidas e afetadas)</i>	<i>(intermediários e final)</i>	<i>(Setor, departamento, filial, unidade de negócio)</i>	<i>(despesas e investimentos)</i>

**Fonte:** Marcondes et al. (2016).

#### **Etapa 5 - Intervenção**

Para os autores, essa fase é uma das mais sensíveis do processo de mudança. A literatura oferece grande ajuda nas reflexões para o entendimento da realidade e da condução do processo da mudança, pois esse assunto tem sido intensamente pesquisado na academia. Há muitos estudos sobre processos de intervenção, seus condicionantes, estratégias e casos de sucesso.

Para a intervenção ser efetiva é preciso estabelecer uma estratégia que possa reduzir e superar grande parte das resistências, já que anulá-las é impraticável (MARCONDES et al., 2016).

### **Etapa 6 - Avaliação**

Marcondes et al. (2016) descrevem que a avaliação final da intervenção tem como finalidade verificar a eficácia dos resultados obtidos em relação aos esperados, e a eficiência dos procedimentos adotados na sua execução.

A avaliação precisa ser conduzida com vistas a propiciar um aprendizado relevante quanto à efetiva solução de problemas na empresa, ou quanto ao aproveitamento de oportunidades. Essa fase é relevante também como contribuição para o avanço do conhecimento, tendo em vista a fundamentação técnica e científica utilizada na elaboração e na execução do projeto.

### **Etapa 7 - Relatório final**

Os autores descrevem que o encerramento do projeto deve ser feito em forma de um breve relato sobre o se pretendeu com o projeto e o que foi obtido até o ponto do seu encerramento, seguido por uma síntese das recomendações para ações futuras.

## **3.3 A EMPRESA PESQUISADA**

A empresa estudada está localizada no interior de São Paulo, na cidade de Bragança Paulista. Foi inaugurada em 1998, na própria cidade de Bragança Paulista. Atua na prestação de serviços de usinagem e de manutenção industrial para diversos setores da indústria automotiva, de eletroeletrônicos e de linha branca. É uma empresa familiar, sendo, inicialmente, gerida pelo fundador e, hoje, está sendo gerenciada pelo seu filho mais velho. O fundador ainda está trabalhando na empresa como conselheiro e também na linha de produção. A empresa é constituída por apenas dois sócios, sendo o fundador (pai), com 90% do capital, e os outros 10%, com o gestor (filho).

A empresa conta, atualmente, com seis colaboradores e com uma estrutura de prestação de serviços bastante enxuta: as máquinas são antigas, em sua maioria com mais de 15 anos de uso, porém, estão bem conservadas e recebem manutenções anualmente. As máquinas são: centro de usinagem, torno CNC, tornos mecânicos, fresadoras, retíficas, furadeiras, entre outras.

O mercado de atuação é bastante competitivo devido à existência de muitos concorrentes na região e a carteira de clientes não ser muito pulverizada, uma vez que a empresa tem 80% da demanda atendida por apenas dois clientes, e os outros 20% são



divididos por clientes esporádicos. Seus fornecedores também não são pulverizados: o seu maior fornecedor é uma distribuidora de matéria-prima da região, e outros fornecedores menores, que prestam serviços de usinagem.

A empresa pesquisada, mesmo em época de crise, recebe diariamente várias cotações de seus clientes, sendo elas, em sua maioria, cotações de peças de reposição dos equipamentos fabris, tais como quebra de engrenagem, eixo, polia, fusos, entre outros. Como são peças para reposições dos maquinários que estão em manutenção, ou que houve quebra durante a produção, dificilmente há produtos que já foram cotados anteriormente, por isso sempre são cotações novas.

São poucos os controles internos devido à simplicidade e ao tamanho da empresa, pois há poucos funcionários, com salários muito equivalentes, e máquinas simples. Assim, não são necessários muitos cálculos para estimar o custo variável de hora/homem trabalhada e os demais gastos da empresa, tais como despesas com energia e água, salário de uma secretária, tempo gasto com cotações de matéria-prima (normalmente feitas pela secretária), fretes, contador, entre outros gastos. Porém, em sua soma geral, os valores são altos no final do mês.

Os controles de custos e de despesas são totalmente efetuados em planilhas de Excel, não tendo nenhum ERP na empresa. Os controles são simples, devido à pequena quantidade de compras e de vendas, porém, são capazes de atender a demanda dos sócios. Os controles da prestação de serviços também são muito simples, pois os funcionários têm salários próximos, e as máquinas são, em sua maioria, de mesmo valor. Dessa forma, os controles internos não são necessários para saber quanto cada profissional trabalha de horas em cada máquina, pois, para os próprios sócios, a hora/homem utilizada em cada peça corresponde ao tempo usado no trabalho, não havendo a necessidade de contar a quantidade de horas que cada funcionário gastou ou quais máquinas foram utilizadas.

O método de custeio hoje utilizado na empresa pesquisada para fazer as cotações é muito próximo ao conceito de custeio variável, pois é o mais comum nesse segmento devido ao fato de ser facilmente calculado na empresa. O principal critério a ser adicionado é o tempo a ser gasto em hora/homem trabalhada, uma vez que o custo do material a ser utilizado é retirado do próprio fornecedor de matéria-prima. Os insumos não são adicionados nesses cálculos porque são de valor muito baixo para os proprietários, facilitando, assim, na hora do cálculo.

## 4. SOLUÇÃO DO PROBLEMA

### 4.1 ENTENDIMENTO DO PROBLEMA

Entende-se por “problema” todo obstáculo que dificulta ou impede a empresa de melhorar a eficiência e a eficácia, tanto interna como externamente, especialmente aquele vindo dos concorrentes (MARCONDES et al., 2016).

O problema não deve ser algo apenas percebido ou idealizado pelos gestores e pelas pessoas que trabalham na empresa. É preciso levar em conta algumas características que são inerentes aos problemas nas empresas, usualmente, são dependentes de prazos para a sua solução e, dificilmente, há informações completas, adequadas e confiáveis sobre os problemas (MARCONDES et al., 2016).

A solução definitiva de problemas ocorre por meio de mudanças da situação atual e da inovação, as quais são necessárias para a melhoria de um desempenho predefinido ou desejado. Qualquer mudança, contudo, exige sempre alterações de natureza política, técnica, financeira e cultural, muitas vezes, de difícil administração ou mesmo inviáveis (MARCONDES et al., 2016).

Para termos uma melhor definição dos problemas apresentados na empresa pesquisada, respondemos as quatro questões abaixo:

- Que etapa do processo de custeio é considerada insatisfatória para a obtenção de margem de contribuição dos serviços prestados?
- Qual é a relevância dessa etapa para a obtenção de uma margem de contribuição?
- Quais seriam as possíveis causas das deficiências nessa etapa?
- Houve tentativas anteriores de soluções e que resultados foram obtidos?

Para responder as questões acima, foi preciso ir várias vezes a campo durante a elaboração desse trabalho de pesquisa para coletar os dados necessários e entender a dinâmica da empresa e dos orçamentos que as empresas prestadoras de serviços possuem. Foram feitas três reuniões principais e informais durante essas visitas a campo, nas quais foram apresentados, pelo sócio majoritário e pelo gestor, os principais pontos e motivos que geram obstáculos, aumentando as incertezas sobre a sobrevivência da empresa.

Conversamos também com alguns funcionários para que fizessem parte do processo orçamentário para complementar e apoiar as nossas análises e o entendimento do problema.

## 4.2 DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DO PROBLEMA

A finalidade do diagnóstico é encontrar as causas efetivas dos problemas ou as condições objetivas das oportunidades de mercado para os produtos e os serviços oferecidos pela empresa pesquisada (MARCONDES et al., 2016).

Entre os diversos instrumentos disponíveis para diagnóstico encontrados na literatura, estão a análise empírica e a análise de processos. A escolha ou a predominância de um ou de outro instrumento dependerá da natureza do problema objeto do diagnóstico.

A **análise empírica** contempla levantamentos das mais variadas naturezas sobre a realidade da empresa para se ouvir histórias e conhecer valores sociais, até documentos e informações disponibilizadas para o projeto. Para isso, são utilizadas técnicas de coleta de dados adotadas em estudos acadêmicos, especialmente nas entrevistas, na observação e na análise de documentos. É importante buscar obter a opinião de pessoas que possam ter opiniões e experiências diferentes sobre um mesmo assunto (MARCONDES et al., 2016).

A **análise de processos** é um instrumento tradicional para se visualizar os fluxos entre atividades por meio de representações gráficas, com recorte claro de início e fim, como, por exemplo, um fluxograma que utiliza símbolos padronizados para indicar ações e atividades, e um diagrama de causa e efeito (conhecido também como o diagrama de Ishikawa ou “espinha de peixe”) (MARCONDES et al., 2016).

Nesse processo, adotamos, predominantemente, a análise empírica, devido ao fato de ser necessário conhecer os problemas relatados pelo gestor, bem como a cultura da empresa descrita por ele, e a análise de documentos, todos coletados especialmente em entrevistas.

Antes de iniciar os diagnósticos do problema, é preciso definir:

- Qual será o nível da análise: um evento, um departamento, um projeto, um processo;
- A maneira da coleta de dados e de informações: entrevistas, documentos, internet;
- Como os dados serão tratados e analisados.

Fizemos uma análise acerca das demonstrações financeiras dos dois últimos anos da empresa pesquisada (2015 e 2016) para termos uma melhor aplicação do método de custeio pleno, o qual considera como custo de serviço todos os custos de produção e também os gastos de administração e de vendas (despesas), tendo, assim, como valor final o lucro do acionista.

As informações foram coletadas por meio de entrevista com o gestor e pela análise de alguns documentos que foram disponibilizados pela própria empresa pesquisada, em

conjunto com o contador terceirizado, a fim de termos uma maior proximidade com o contador e entendermos os números apresentados nas demonstrações financeiras que nos foram entregues.

### 4.3 PROPOSTA DE SOLUÇÃO DO PROBLEMA

A proposta de solução do problema deve ser apresentada na forma de uma nova prática, compreendendo um novo procedimento e uma nova estratégia com conexões internas e externas à empresa. A proposta de solução deve apresentar ganhos e deve ser acompanhada de um plano de ação para a sua implantação, tendo em vista as mudanças que necessariamente decorrerão da sua adoção (MARCONDES et al., 2016).

A geração de novas ideias pode vir de várias fontes, mas as duas principais são o diagnóstico ou as análises, e os integrantes da empresa.

O **diagnóstico e a análise** são as fontes mais importantes por estarem baseados na realidade da empresa, contendo muitas indicações que podem gerar ideias viáveis para a solução a ser proposta (MARCONDES et al., 2016).

Os **integrantes da empresa** são outra fonte importante por terem conceitos, opiniões e valores baseados na sua experiência concreta, adquiridos no seu dia a dia. Aqui é preciso cuidado para minimizar o viés apresentado por eles na proposta (MARCONDES et al., 2016).

Nossa proposta de solução do problema é, quando o gestor receber uma cotação inicial, ter em mãos pelo menos dois métodos confiáveis e embasados de apuração de custo, sendo um método o custo mínimo, para uma cotação, e o outro método o custo máximo mais a margem líquida esperada. Assim, o gestor pode ter uma melhor segurança ao fazer cada orçamento. Conseqüentemente, terá a certeza de que, ao utilizar essas apurações, os custos nos quais elas foram baseadas serão absorvidos.

Para uma melhor visão de cada custo/despesa incorrido na empresa nos últimos anos, devem ser utilizadas as demonstrações do resultado do exercício dos últimos dois anos, para se ter um melhor aperfeiçoamento na apuração dos métodos de custeio citados anteriormente.

Ao apurar o valor mínimo para uma cotação, e outro método para o valor máximo, utilizando as demonstrações do resultado do exercício, o gestor terá mais autonomia e velocidade nos orçamentos, pois, ao receber uma cotação na qual o valor da prestação do serviço fique abaixo do valor mínimo apurado, saberá que esse orçamento deve ser rejeitado automaticamente, sem precisar de decisões internas da empresa. O mesmo acontecerá na outra

ponta, será aceita, automaticamente, a cotação quando a prestação de serviço fique acima do valor máximo.

As cotações que ficarem entre o valor mínimo e o valor máximo, o principal ponto decisório será do gestor, pois ele terá que decidir entre vários fatores importantes, que não são apresentados nas demonstrações financeiras e em números contábeis.

Primeiramente, devemos apontar os principais fatores que podem alterar a decisão do gestor e que estão além do método de custeio. É importante, nesse processo decisório, que o gestor compreenda entre três e cinco fatores-chave. Decidimos ter esse limitador, pois menos que três fatores podem deixar o processo muito engessado, e mais do que cinco fatores pode deixar o processo muito longo e oneroso para as empresas desse segmento.

Para termos um melhor entendimento sobre essa decisão de aceite da prestação de serviço, elaboramos a régua decisória abaixo:

**Figura 3:** Régua de Decisão Modelo A.



**Fonte:** Elaborado pelo Autor.

Conforme a ilustração acima, compreendemos que se o serviço apresentar um valor abaixo do valor mínimo deverá sempre ser recusado, sem passar pelos fatores-chave. O mesmo acontecerá com o outro extremo: se o valor do serviço for maior do que o valor máximo será sempre aceito. Com relação aos serviços que ficarem entre esses dois valores, o gestor deverá decidir como analisar, pois, quanto mais perto do valor mínimo, mais fatores positivos deverão ser apresentados e, quanto mais próximos do valor máximo, menos fatores-chave deverão ser apresentados.

Os fatores-chave podem ser apresentados de várias maneiras. Nesse estudo, iremos adotar cinco fatores-chave. As medições serão feitas através da escala Likert, que é um tipo de escala de resposta psicométrica usada, habitualmente, em questionários. É a escala mais usada em pesquisas de opinião. Ao responderem a um questionário baseado nessa escala, os entrevistados especificam o seu nível de concordância com uma afirmação. Essa escala tem esse nome devido à publicação de um relatório que explica o seu uso por Rensis Likert (VIEIRA; DALMORO, 2013).

A escala Likert a ser utilizada será a de cinco pontos. Ela tem, nas extremidades, as expressões “aprovo fortemente” e “desaprovo fortemente”, conforme a ilustração abaixo:

**Figura 4:** Escala Likert.



**Fonte:** Likert (1932).

Baseado na escala acima apresentada, iremos adaptar as nomenclaturas de cada fator chave para melhor interpretação do gestor assim ajudando o gestor em sua decisão.

O modelo não irá fazer com que a pontuação tome a decisão do aceite no lugar do gestor, pois entendemos que essa é uma função do gestor e que esse artefato deve auxiliá-lo nessa decisão, e não substituir o processo decisório do gerente.

### **Modelo B**

Utilizando a régua decisória acima (modelo A), podemos aumentar o nível de auxílio da régua, assim utilizando um peso para cada um dos cinco fatores chave, este peso será definido pelo pesquisado em conjunto com o gestor, a fim de definir o peso de cada fator de acordo com o grau de importância deste fator sobre o orçamento a ser aceito. A soma total de todos os pesos de todos os fatores devem totalizar 10, sendo assim cada fator terá um peso que é recomendado não ser inferior a um ponto e não superior a quatro pontos.

Outro ponto a ser incluído nos fatores chave é a escala Likert, porém não iremos utilizar as nomenclaturas da escala e sim a nomenclatura adequada para cada fator chave. Para esta escala, cada ponto terá um percentual, iniciando em 0% e subindo 25% para cada ponto da escala, sendo o último ponto 100%.

Definido a quantidade de fatores chave e o peso de cada fator, teremos que calcular o valor que está entre o valor mínimo e o valor máximo na nossa régua decisória, sendo o valor a ser acrescentado sobre o valor mínimo. Este valor será chamado de MAD “Margem Atrativa da Demanda”, pois será ele que irá definir o valor base para a decisão do gestor.

Para calcularmos o valor do MAD, iremos utilizar a equação abaixo:

A = Peso de Cada Fator

B = Percentual da escala de cada fator

C = Pontuação Total

D = Valor Mínimo

E = Valor Máximo

F = MAD Total

G = MAD

$C$  (Pontuação Total) =  $A^1$  (Peso de Cada Fator)\* $B^1$  (Percentual da escala de cada fator) +  $A^2*B^2$  +  $A^3*B^3$  +  $A^4*B^4$  +  $A^5*B^5$

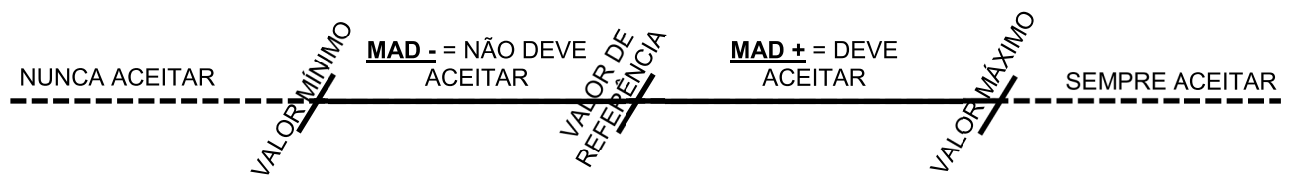
$F$  (MAD Total) =  $E$  (Valor Máximo) –  $D$  (Valor Mínimo)

$G$  (MAD) =  $F$  (MAD Total) /  $C$  (Pontuação Total)

Apurado o valor da margem atrativa da demanda (MAD) iremos multiplica-lo pelo valor das respostas obtidas através da escala Likert, assim teremos o Valor de Referência.

Com o Valor de Referência apurado, teremos uma nova régua decisória para o gestor basear a sua decisão, tomamos como base na régua abaixo o valor de referência sendo ele exatamente a metade do MAD Total.

**Figura 5:** Régua de Decisão Modelo B.



**Fonte:** Elaborado pelo Autor.

Conforme demonstrado na régua decisória do Modelo B acima, temos quatro pontos na régua decisória, que dará uma diretriz para a decisão a ser tomada pelo gestor ao orçamento da hora homem trabalhada, sendo elas:

**Nunca Aceitar:** Esta posição entende-se que o orçamento será automaticamente rejeitado, não cabendo análise do gestor.

**MAD Negativo (Não Deve Aceitar):** Esta posição entende-se que o gestor não deve aceitar, pois terá um MAD negativo, assim aumentando as incertezas sobre o retorno do serviço a ser prestado e aumentando os riscos da empresa e do serviço a ser prestado.

**MAD Positivo (Deve Aceitar):** Esta posição entende-se que o gestor poderá aceitar com mais tranquilidade, pois o MAD é positivo e entende-se que a empresa assumirá menores

riscos sobre os serviços a serem prestados, assim diminuindo as incertezas sobre o retorno do serviço e a continuidade da empresa.

**Sempre Aceitar:** Esta posição entende-se que o orçamento será automaticamente aceito, não cabendo análise do gestor.

Com esta análise, temos o valor do custo variável mais a margem de atratividade da demanda “MAD” definida, a fim de auxiliar o gestor nos processos decisórios dos serviços a serem prestados. Lembrando que este artefato de decisão não tomará a escolha de aceitar ou não a prestação de serviços, esta decisão caberá ao gestor. Este artefato somente irá corroborar a decisão do gestor e não substituir o gestor nesta etapa.



## **5. APLICAÇÃO PILOTO DA SOLUÇÃO DO PROBLEMA NA EMPRESA PESQUISADA**

### **5.1 O PROBLEMA DA EMPRESA PESQUISADA**

Nas entrevistas realizadas com os sócios da empresa, a principal dificuldade na obtenção de margem de contribuição dos serviços prestados em usinagem é apurar o custo de hora/homem trabalhada, pois demanda tempo e, raramente, esse processo é efetuado. Por esse motivo, há grandes chances de ocorrer uma apuração errada acerca do custo da hora/homem trabalhada, o que poderá impactar todas as cotações posteriores. Esse processo é feito pelo próprio gestor, o qual não tem base acadêmica para tal. Assim, basicamente, a apuração é feita mediante a atualização da cotação anterior com a inflação do período.

Uma apuração do custo hora/homem trabalhada é totalmente relevante devido à incerteza de margem de contribuição, pois uma apuração que não consegue cobrir os custos variáveis futuros aumenta a incerteza de uma margem de contribuição variável futura. Como esse processo é raramente revisado, ocorrendo uma ou duas vezes ao ano, por causa da dificuldade na apuração e da insegurança que o gestor tem sobre esses cálculos, o risco de perdas é aumentado nesta etapa.

Como principal motivo da insegurança em calcular os custos de hora/homem trabalhada, o gestor diz não ter conhecimento pleno na apuração, a qual é feita da mesma forma como o sócio (pai) fazia anteriormente, ou seja, não foi aplicada nenhuma melhoria nesse processo, sendo utilizado o mimetismo. Enfim, como o método de apuração é dificilmente revisado na firma pesquisada, e por ser uma etapa muito importante e de alto risco para a empresa, a única pessoa que faz esses cálculos é o próprio gestor, não havendo, assim, melhorias ou mudanças no processo.

### **5.2 O DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DO PROBLEMA NA EMPRESA PESQUISADA**

Diante dos dados descritos no subitem “4.2 Diagnóstico e Análise do Problema”, elaboramos e aplicamos um modelo de método de custeio a ser utilizado pelos prestadores de serviço, preferencialmente, no setor de usinagem.

A empresa pesquisada, em abril de 2017, contava com seis funcionários: cinco funcionários pertencentes à linha de produção e um funcionário da área administrativa. Com base na legislação trabalhista, cada trabalhador deve cumprir uma jornada mensal de 220 horas. Na empresa pesquisada, são 220 horas mensais trabalhadas, as quais são multiplicadas por cinco (número de funcionários diretos), e o resultado é multiplicado novamente por 11 (número de meses trabalhados, exceto um mês, que seria de férias), dessa forma, o total de horas trabalhadas é de 12.100 horas anuais.

Com base nas estimativas do gestor, temos uma ociosidade de aproximadamente 15% dos profissionais. Não efetuamos medição, por isso, iremos utilizar para os cálculos essa porcentagem, que é um valor razoável para esse tipo de segmento. Assim, chegamos a um total de 10.285 horas trabalhadas.

Com base na análise dos dados do apêndice I e por meio da utilização da coluna de projeção/2017, efetuamos uma estimativa de lucros, custos e despesas de 2017, a partir dos dados dos anos anteriores e da atualização dos valores de cada ano com a inflação acumulada de 2015 (10,67%) e de 2016 (6,28%), conforme IPCA. Utilizamos esse método porque o gestor não tem projeção de vendas para 2017 por alegar ser impossível prever quantas máquinas de clientes irão quebrar nesse período (principal mercado da empresa). Além disso, a empresa não faz uma previsão para os demais custos e despesas. Nesse cenário, adotamos essa metodologia por ser a mais confiável e prudente para aplicação na empresa pesquisada. Porém, o gestor tem uma previsão de alguns custos e despesas, como segue demonstrado abaixo:

- No segundo semestre de 2015, a empresa mudou de localidade, saindo de um barracão próprio para um barracão alugado. Assim, para a projeção de 2017, iremos utilizar o valor do aluguel pago em 2016, mais a inflação acumulada (IPCA).
- Para 2017, zeramos a despesa de IPTU devido às expectativas futuras do gestor em manter-se localizado no mesmo barracão alugado em 2016.

Com a projeção de 2017 em mãos, iniciamos a análise dos custos e das despesas de cada metodologia de custo demonstrada no apêndice II. Com esses dados analisados, tivemos os seguintes entendimentos para cada grupo de contas sintéticas da demonstração do resultado do exercício:

- **Venda bruta:** por se tratar do faturamento e não de custos e gastos da empresa, nenhuma das duas metodologias são aplicadas neste grupo.

- **Deduções e abatimentos:** a conta do simples nacional foi incluída em ambos os métodos de custeio devido ao fato de ser um imposto que varia conforme a demanda de serviços prestados.

Por se tratarem de um custo para a empresa, as vendas canceladas e as devoluções devem ter os seus valores imputados no método de custeio pleno. No caso das devoluções, nesse tipo de segmento, as peças não passaram pelo setor de qualidade do cliente e, por isso, devem ser descartadas pela empresa pesquisada. Porém, como esses valores não variam conforme a quantidade de horas/homem trabalhadas diretamente, não foram incluídos no custeio variável.

- **Receitas financeiras/outras receitas:** mesmo se tratando de uma receita, no método de custeio pleno ela é incluída, pois diminui o custo e a despesa da empresa. Não se aplica no método variável.
- **Custo das compras/deduções e abatimentos das compras:** não aplicamos as compras de industrialização e de mercadoria, fretes e seguros sobre as compras e o estoque, devido ao fato de serem valores que entram no custo da mercadoria vendida. Porém, como matéria-prima, não podem entrar no custo de hora/homem trabalhada. Dessa maneira, aplicamos para ambos os métodos de custeio somente o valor de industrialização de terceiros por ser um custo de hora/homem trabalhada de um terceiro. Essa prestação de serviço não foi efetuada devido a algumas limitações internas, tais como: falta da máquina necessária para finalizar uma etapa da prestação de serviço, todos os funcionários estarem sobrecarregados e a necessidade de terceirizar o serviço que poderia ser feito internamente, dentre outros motivos.
- **Despesas comerciais/administrativas:** para o método de custeio pleno, incluímos todas as despesas presentes neste grupo. Entretanto, para o método de custeio variável, incluímos somente os salários e os encargos dos funcionários e as despesas que são ligadas diretamente à prestação de serviços, tais como: energia elétrica, uso de água e material de uso e consumo.
- **Despesas tributárias:** por se tratar de impostos e de taxas prediais e de veículos, que não são ligadas diretamente com a prestação de serviço, não incluímos no cálculo do custeio variável, porém, aplicamos todo o grupo no custeio pleno.
- **Despesas financeiras:** este grupo foi incluído somente no método de custeio pleno. Não foi incluído o método de custeio variável devido ao fato de não ser ligado inteiramente com a prestação de serviço.

Com o entendimento de cada grupo de conta a ser incluído em cada método de custeio e com os valores de receitas, custos e gastos estimados para 2017, podemos iniciar os cálculos de cada método:

- **Custeio do gestor:** utilizamos esta nomenclatura para distinguir o custeio inicial efetuado pelo gestor da empresa.

Para o gestor obter o valor desse custeio, inicialmente, ele faz o cálculo do custo de hora/homem trabalhada (o total de horas trabalhadas de todos os funcionários diretos, dividido pelos custos desses funcionários por mês, tais como: alimentação, transporte, salário e INSS). Não entram na conta as férias e o 13º salário. Esse cálculo é revisado de acordo com a necessidade da empresa. Segundo o gestor, é feito de uma a duas vezes por ano. Após apurado o valor mínimo de hora/homem trabalhada, o gestor acrescenta mais ou menos 10% sobre esse cálculo, que se referem a alguns custos que o gestor considera importante, tais como: energia elétrica, água para refrigeração das peças a serem usinadas, óleo, desgastes das ferramentas de corte (broca, fresa, cossinete, machos, alargadores, etc.). Entretanto, esse percentual não tem um cálculo, sendo somente uma estimativa que o gestor entende que seja razoável para a absorção desses custos.

Em abril de 2017, a hora/homem trabalhada, somada aos 10% dos custos que o gestor estava aplicando, totalizava R\$ 50.

- **Custo variável ou valor mínimo:** identificamos os custos variáveis no apêndice II e somamos todos esses custos com os valores apresentados na coluna de projeção/2017, do apêndice I. Chegamos ao montante de R\$ 447.516,00. Se dividirmos esse montante pelo total de 10.285 horas/homem trabalhadas anualmente, chegamos ao custo variável de hora/homem de R\$ 43,51. Esse custo representa o valor mínimo apurado de uma hora/homem trabalhada, pois não engloba os custos fixos, as despesas administrativas e as demais receitas e despesas.
- **Custo pleno ou valor máximo:** por meio da utilização dos valores de custos e despesas identificados no apêndice II no cálculo do custeio pleno, somados com todos os custos e despesas apresentados na coluna de projeção/2017, do apêndice II, chegamos ao valor total de R\$ 631.840,00. Se dividirmos esse montante pelo total de 10.285 horas/homem trabalhadas anualmente, chegamos ao custo pleno de hora/homem trabalhada de R\$ 61,43. Esse custo representa o valor máximo que uma empresa pode englobar ao custo de hora/homem trabalhada, pois não há nenhum outro evento de custo ou de despesas que não foi incluído nesse cálculo.

- **Margem do valor máximo:** a margem de contribuição adotada para o custo pleno foi o valor de 50%. Iremos utilizar esse percentual para a margem líquida esperada do valor máximo, por ser o valor que o gestor espera de retorno após observar todos os custos e as despesas, e que ele já vem utilizando na margem esperada do custo do gestor.

**Quadro 3:** Resumo dos três métodos de custeio analisados.

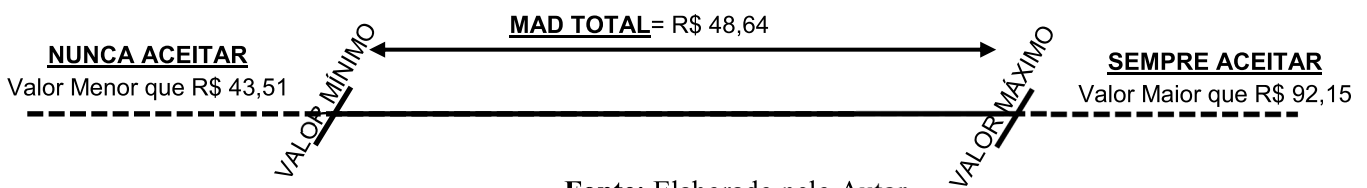
Custo de referência	Método	Valor apurado de HHT	Margem líquida esperada	Margem líquida	Resumo do método
<b>Mínimo</b>	Custo variável	R\$ 43,51	0%	R\$ 43,51	Sempre terá prejuízo abaixo desse valor.
<b>Gestor</b>	Custo gestor	R\$ 50,00	50%	R\$ 75,00	Valor apurado e já utilizado pelo gestor.
<b>Máximo</b>	Custo pleno	R\$ 61,43	50%	R\$ 92,15	Aumentará a margem líquida esperada acima desse valor.

**Fonte:** Elaborado pelo Autor.

Depois de feito todos os entendimentos de cada método de custeio, deverá ser definido qual modelo será utilizado de régua decisória a será utilizado. Neste trabalho, iremos utilizar o modelo B da régua decisória, por ser um modelo mais completo e com um poder de auxílio maior que o modelo A.

Reelaboramos a régua de decisão do Modelo B apresentada na seção 4.3 - proposta de solução do problema, conforme abaixo demonstrado.

**Figura 6:** Régua de Decisão da Empresa Pesquisada.



**Fonte:** Elaborado pelo Autor.

Com a régua de decisão elaborada, definimos os cinco fatores-chave para a empresa pesquisada seguir, conforme informado abaixo:

- **Risco de inadimplência:** escolhemos esse ponto como chave porque é um quesito muito importante para a empresa pesquisada. Como os clientes são pulverizados e muito deles são advindos de empresas de pequeno e médio porte, o risco de inadimplência é alto, podendo chegar a 10% do faturamento.

**Este fator terá um peso de 2,5 de 10.**

**Critérios de decisão:**

**Risco Nulo:** É classificado neste critério o cliente que deu uma garantia de pagamento que possa cobrir o valor do serviço em sua totalidade ou o cliente que fez o pagamento adiantado do serviço;

**Risco Baixo:** É classificado neste critério o cliente que não tem um histórico de inadimplência na região e que deu uma garantia de pagamento que possa cobrir parcialmente o valor do serviço ou que fez um pagamento adiantado parcial do serviço;

**Risco Médio:** É classificado neste critério o cliente que não tem um histórico de inadimplência na região e que não deixou nenhuma garantia ou adiantamento;

**Risco Alto:** É classificado neste critério o cliente que tem um histórico de inadimplência na região, porém o prestador de serviço nunca teve problemas de inadimplência com este cliente;

**Risco Máximo:** É classificado neste critério o cliente que tem um histórico de inadimplência na região e que o prestador de serviço nunca trabalhou para este cliente ou que já teve problemas de inadimplência;

- **Prazo:** esse fator é importante devido ao desgaste que a empresa pode sofrer com um prazo apertado, tendo que parar uma prestação de serviço de outro cliente, ou colocar mais colaboradores para atender esse trabalho, o que gera horas extras e expedientes nos finais de semana.

**Este fator terá um peso de 2,0 de 10.**

**Critérios de decisão:**

**Sem Prazo:** É classificado neste critério o serviço que tem um prazo acima de um mês ou sem prazo algum.

**Prazo Longo:** É classificado neste critério o serviço que tem um prazo acima quinze dias e abaixo de um mês;

**Prazo Normal:** É classificado neste critério o serviço que tem um prazo acima de cinco dias úteis, porém abaixo de quinze dias;

**Prazo Curto:** É classificado neste critério o serviço que tem um prazo inferior a cinco dias úteis e maior que dois dias úteis;

**Urgente:** É classificado neste critério o serviço que tem um prazo inferior a dois dias úteis;

- **Importância do cliente:** para esse fator, é considerado o valor de faturamento que este cliente tem com a empresa pesquisada mensalmente incluindo todos os serviços deste cliente, não somente o que está sendo cotado no momento, ou no provável faturamento que este cliente trará para a empresa.

**Este fator terá um peso de 1,5 de 10.**

**Critérios de decisão:**

**Muito Importante:** É classificado neste critério o cliente que apresenta ou apresentará um percentual maior que 85% do faturamento mensal do prestador de serviço;

**Importante:** É classificado neste critério o cliente que apresenta ou apresentará um percentual menor que 85% e maior que 50% do faturamento mensal do prestador de serviço;

**Neutro:** É classificado neste critério o cliente que apresenta ou apresentará um percentual menor que 50% e maior que 15% do faturamento mensal do prestador de serviço;

**Irrelevante:** É classificado neste critério o cliente que apresenta ou apresentará um percentual menor que 15% e maior que 5% do faturamento mensal do prestador de serviço;

**Muito Irrelevante:** É classificado neste critério o cliente que apresenta ou apresentará um percentual menor que 5% do faturamento mensal do prestador de serviço;

- **Volume:** esse é um fator muito importante nas empresas prestadoras de serviço, pois, quando um serviço é feito em um grande volume, são desenvolvidas velocidade e prática. Com o decorrer do tempo, há um ganho de efetividade no processo, no qual podem ser corrigidas distorções, uma vez que já se sabe a quantidade real de horas gastas e também os erros que podem ocorrer. Dessa maneira, diminui-se, consideravelmente, a incerteza sobre a margem de contribuição esperada.

**Este fator terá um peso de 1,5 de 10.**

**Critérios de decisão:**

**Volume Máximo:** É classificado neste critério o serviço que apresenta ou apresentará um percentual maior que 85% do total de horas mensais do prestador de serviço;

**Volume Alto:** É classificado neste critério o serviço que apresenta ou apresentará um percentual menor que 85% e maior que 50% do total de horas mensais do prestador de serviço;

**Volume Neutro:** É classificado neste critério o serviço que apresenta ou apresentará um percentual menor que 50% e maior que 15% do total de horas mensais do prestador de serviço;

**Volume Baixo:** É classificado neste critério o serviço que apresenta ou apresentará um percentual menor que 15% e maior que 5% do total de horas mensais do prestador de serviço;

**Volume Mínimo:** É classificado neste critério o serviço que apresenta ou apresentará um percentual menor que 5% do total de horas mensais do prestador de serviço;

- **Conhecimento/ Qualidade:** muitos serviços são oferecidos para a empresa pesquisada devido o *know-how* adquirido durante anos de experiência no setor. Esse *know-how* deve ser aplicado no custo hora/homem trabalhada. A qualidade a ser aplicada no serviço também é outro quesito, pois influencia diretamente no tempo de hora/homem trabalhada. Há, também, um alto risco de devolução de produtos devido à qualidade exigida pela empresa contratante.

**Este fator terá um peso de 2,5 de 10.**

**Critérios de decisão:**

**Risco Baixo:** É classificado neste critério o serviço que apresentar um baixo nível de conhecimento, podendo ser feito por qualquer funcionário da empresa e um risco de devolução baixo, tendo a estimativa de recusa da qualidade do serviço inferior a 5%;

**Risco Médio-Baixo:** É classificado neste critério o serviço que apresentar um nível de conhecimento médio, tendo mais de um funcionário capaz de fazê-lo, porém nem todos conseguem fazê-lo e um risco de devolução baixo ou o serviço que apresentar um nível de conhecimento baixo e um risco de devolução médio, tendo a estimativa de recusa da qualidade do serviço entre 5% e 25%;



**Risco Médio:** É classificado neste critério o serviço que apresentar um baixo nível de conhecimento e um risco de devolução alto, tendo a estimativa de recusa da qualidade do serviço maior que 25% ou um serviço que apresentar um nível de conhecimento alto, tendo somente um funcionário capaz de fazê-lo e um risco de devolução baixo ou serviços que apresentar conhecimento e risco de devolução médio;

**Risco Médio-Alto:** É classificado neste critério o serviço que apresentar um alto nível de conhecimento e um risco de devolução médio ou o serviço que apresentar um nível de conhecimento médio e um risco de devolução alto;

**Risco Máximo:** É classificado neste critério o serviço que apresentar um alto nível de conhecimento e risco de devolução alta.

Como iremos utilizar os cinco fatores-chave, sendo que cada fator terá um peso e a soma de todos os pesos de todos os fatores totalizam 10 pontos. Nessa análise, dividimos o valor do MAD Total pelo número de pontos da escala e obtivemos o valor de cada ponto do MAD igual a R\$ 4,86. Assim, multiplicando o valor de R\$ 4,86 pela quantidade de pontos que cada fator obteve na escala, mais o valor mínimo, chegaremos ao valor base para a decisão. Entretanto, cabe somente ao gestor tomar a decisão de aceitar ou não o serviço a ser prestado.

Como iremos utilizar cinco fatores chaves e que cada fator terá uma escala de 0% a 100% do peso do fator, sendo o valor 0% a primeira divisão do fator, 25% a segunda divisão, 50% a terceira, 75% a quarta e a última 100%. Dividimos o valor do MAD Total pelo número de pontos da escala e obtivemos o MAD de cada ponto, sendo ele igual a R\$ 4,86. Assim multiplicando o valor de R\$ 4,86 pelo peso de cada fator e o percentual que cada fator obteve mais o valor mínimo, chegaremos ao valor de referência para a decisão, porém cabendo somente ao gestor fazer a decisão se aceita ou não o serviço a ser prestado.

### 5.3 APLICAÇÃO DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO DO PROBLEMA

Após fazer o entendimento, o diagnóstico e a análise do problema da empresa pesquisada, aplicamos a proposta de solução em dois serviços prestados (chamados de A e B para que sejam diferenciados).

Nessa etapa, o gestor aplicou a proposta com a nossa supervisão, pelo motivo do *know-how* que o gestor possui e para termos uma melhor percepção das dificuldades apresentadas no processo decisório.

#### 5.3.1 Serviço A

- **Motivo do serviço:** duas engrenagens desgastadas durante o processo produtivo de uma empresa alimentícia de grande porte da região bragantina.
- **Serviço a ser prestado:** refazer as peças por inteiro, desde a compra de matéria-prima até o termino do serviço.
- **Valor da matéria-prima comprada:** R\$ 532,00
- **Valor inicial de horas/homem trabalhadas:** R\$ 80,00
- **Quantidade orçada de horas/homem trabalhadas:** 40 horas
- **Orçamento inicial:**  $80,00 \times 40 \text{ horas} = 3.200,00 + 532,00 = \text{R\$ } 3.732,00$
- **Orçamento aceito pelo cliente:** R\$ 3.500,00 a ser pago em 60 dias.
- **HHT aceita pelo cliente:**  $3.500,00 - 532,00 = 2.968,00 / 40 \text{ horas} = \text{R\$ } 74,20$

##### 5.3.1.1 Análise dos Fatores-Chave

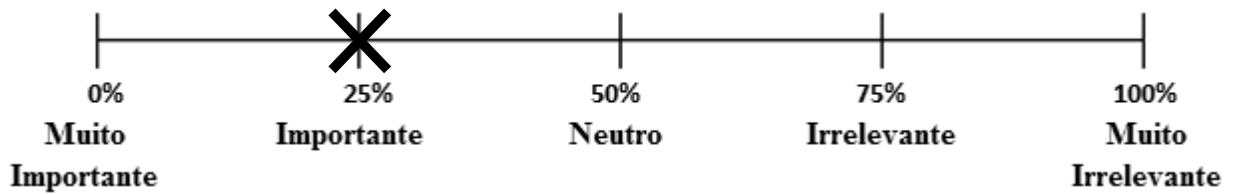
a) **Risco de inadimplência:** Peso 2,5 pontos de 10



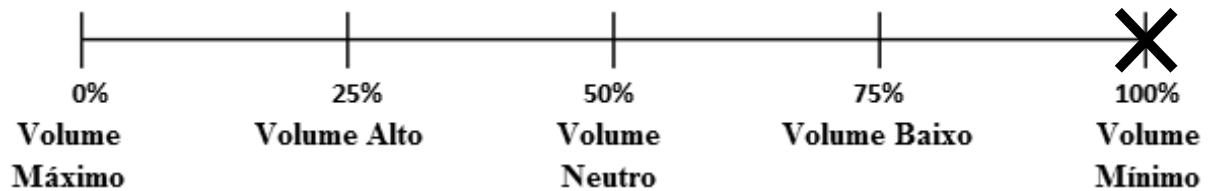
b) **Prazo:** Peso 2,0 pontos de 10



c) **Importância do cliente:** Peso 1,5 ponto de 10



d) **Volume:** Peso 1,5 ponto de 10



e) **Conhecimento/qualidade:** Peso 2,5 pontos de 10



### Calculo do Valor de Referência

**C (Pontuação Total)** =  $A^1$  (Peso de Cada Fator)\* $B^1$  (Percentual da escala de cada fator) +  $A^2*B^2$  +  $A^3*B^3$  +  $A^4*B^4$  +  $A^5*B^5$

**VR (Valor de Referência)** = (Pontuação Total)\*(MAD de cada ponto)+(Valor Mínimo)

$C$  (Pontuação Total) =  $2,5*50\% + 2,0*75\% + 1,5*25\% + 1,5*100\% + 2,5*50\%$

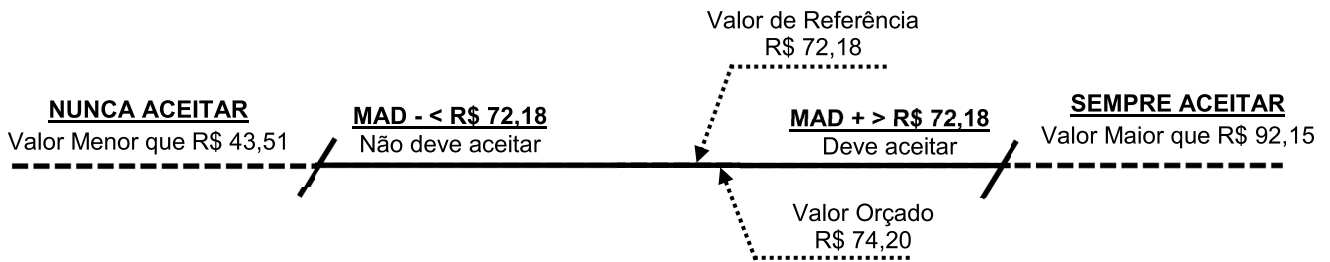
$C = 1,25+1,5+0,4+1,5+1,25$

$C = 5,9$  pontos

$VR$  (Valor de Referência) =  $5,9*R\$4,86$  (MAD de cada ponto) +  $R\$43,51$  (Valor Mínimo)

**VR (Valor de Referência) = R\$ 72,18**

**Figura 7:** Régua Decisória - Modelo B.



Fonte: Elaborado pelo Autor.

### 5.3.1.2 Descrição da Prestação de Serviço

A prestação de serviço solicitada pelo cliente foi a produção de duas engrenagens totalmente desgastadas pelo processo produtivo da empresa. Elas deverão ser refeitas por inteiro. Há a necessidade de compra da matéria-prima de ambas as peças, que custou o valor de R\$ 532,00. Esse processo foi feito pela secretária, cuja carga de trabalho não entra na apuração de horas/homem trabalhadas.

O cliente forneceu o desenho técnico desse produto, o que poupou algumas horas de trabalho.

Antes do início dos trabalhos, houve uma reunião de, aproximadamente, meia hora entre o gestor e o sócio pai, para definir como será feito o serviço e por quem. Essas horas não foram computadas pelo gestor porque estão estimadas nos 15% de ociosidade inicialmente apurados pelo gestor.

O processo de prestação de serviço teve início na empresa. A duração foi de, aproximadamente, 32 horas para confecção das duas peças.

Durante o processo de prestação de serviço, foi solicitado que houvesse uma solda em uma das engrenagens. Porém, esse processo foi efetuado por um terceiro, pois a empresa não possui a máquina de solda MIG. Segundo o gestor, esse serviço já era esperado e estava englobado no cálculo inicial. Essa solda custou o valor de R\$ 230.

Houve o uso de muitos insumos durante a prestação de serviço, os quais não podem ser calculados unitariamente, tais como: consumo de água e óleo, desgaste das ferramentas, lixas d'água, dentre outros.

O total de horas gastas nesse serviço foi de 34 horas/homem trabalhadas, mais R\$ 230, que é o equivalente a três horas/homem trabalhadas, totalizando 37 horas gastas.

### 5.3.1.3 Análise e Discussões dos Resultados do Serviço A

Iremos analisar e discutir os resultados obtidos através da régua de decisão e dos fatores-chave por meio da utilização da escala do serviço A, o qual foi mostrado no tópico anterior. Tenciona-se, também, exibir quais foram os motivos adotados pelo gestor para o preenchimento da escala e quais foram os pontos positivos e negativos na visão do gestor.

Inicialmente, o gestor aplicou o valor de horas/homem trabalhadas de R\$ 80,00 ao invés de R\$ R\$ 92,15. Para a adoção desse valor, o gestor justificou que o valor de R\$ 92,15, inicialmente, é muito alto e que precisa de mais tempo para o cliente não se assustar e poder se ajustar a esse novo valor. Esse cliente representa uma companhia de grande porte e de muita importância para a empresa pesquisada, representando quase a metade do seu faturamento anual. Outro ponto justificado foi de o cliente já ter uma ideia do valor que será cobrado pela empresa pesquisada, assim, o gestor não consegue aumentar a quantia cobrada rapidamente.

Ao ser questionado sobre qual é o crivo utilizado para quantificar as horas/homem trabalhadas, a resposta do gestor foi a de que o critério usado é totalmente dependente da experiência adquirida trabalhando no ramo, por isso, precisa pensar no processo como um todo para chegar ao resultado, como se fizesse toda a prestação de serviço em sua mente de forma rápida, passando por cada máquina e cada serviço a ser prestado.

O preenchimento dos fatores-chave pelo gestor teve os seguintes motivos:

- **Risco de inadimplência:** esse cliente já trabalha com a empresa pesquisada há mais de 10 anos e nunca apresentou problemas com os pagamentos, tendo um excelente histórico com a empresa, porém não tem nenhuma garantia vinculada com a empresa. Na escala, foi marcada a alternativa “**50% - Risco Médio**”.
- **Prazo:** esse cliente sempre pede prazos muito apertados, mesmo para a prestação de serviços que o gestor entende que possa ter prazos mais flexíveis, sempre os prazos são entre dois e cinco dias úteis, por isso, foi marcada a alternativa “**75% - Prazo Curto**” nesse fator.
- **Importância do cliente:** esse cliente é o maior da empresa pesquisada, seu faturamento mensal com a empresa chega a ser 70% e faz mais de 10 anos que a parceria existe. Por isso, o cliente não apresenta problemas de tratamento, uma vez que é sempre prestativo e de fácil acesso. Com isso a alternativa marcada foi “**25% - Importante**” para este fator.

- **Volume:** Foram solicitadas somente duas peças que totalizam 40 horas, tendo um total de 857 horas mensais, 40 horas representa somente 4,7% de horas do mês, assim este fator encaixa-se na alternativa “**100% - Volume Mínimo**”.
- **Conhecimento/qualidade:** como as engrenagens solicitadas são de linha de fabricação de uma empresa alimentícia, requerem uma qualidade muito boa para a prestação de serviço, tendo um risco de devolução médio, porém necessita de um profissional com conhecimento aprofundado, pois exigem precisão no cálculo dos ângulos e das curvas, sendo assim somente o sócio pai e o sócio filho tem esta habilidade na empresa pesquisada, o que justifica a escolha da alternativa “**50% - Risco Médio**”.

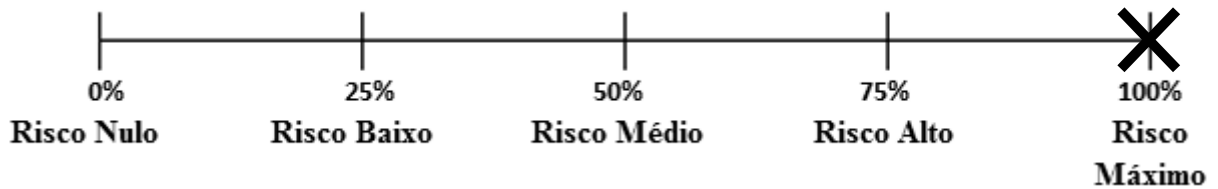
Verificamos que o valor R\$ 74,20 aprovado pelo cliente e pelo gestor está depois do valor de referência de R\$ 72,18, estando na região do MAD Positivo, assim conforme o modelo B o gestor aceitou o orçamento e ficou em linha com a indicação do modelo B, que sugeriu que o orçamento deveria ser aceito pelo gestor, assim não assumindo riscos para a empresa e garantindo um retorno para o serviço prestado.

### 5.3.2 Serviço B

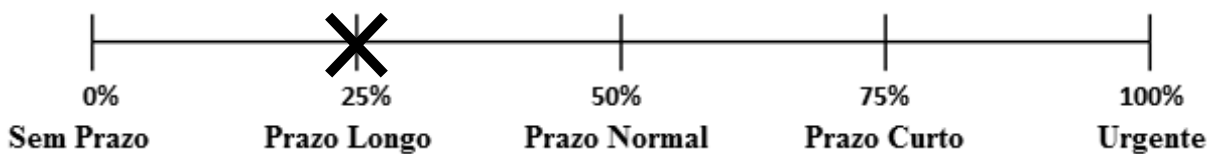
- **Motivo do serviço:** 20 limitadores para a linha de produção. Esses limitadores serão acoplados em uma linha de produção de uma empresa de grande porte na região bragantina. Entretanto, foram quaternizadas por uma empresa de médio porte (concorrente e parceira) para fazer esse serviço.
- **Serviço a ser prestado:** fazer as 20 peças conforme o desenho técnico disponibilizado pelo cliente.
- **Valor da matéria-prima comprada:** não será necessário comprar a matéria-prima, pois a mesma será disponibilizada pelo cliente.
- **Valor inicial de horas/homem trabalhadas:** R\$ 85,00
- **Quantidade orçada de horas/homem trabalhadas:** 60 horas
- **Orçamento inicial:**  $85,00 \times 60 \text{ horas} = \text{R\$ } 5.100,00$
- **Orçamento aceito pelo cliente:** R\$ 4.500,00 (valor adiantado pelo cliente).
- **HHT aceita pelo cliente:**  $\text{R\$ } 4.500,00 / 60 \text{ horas} = \text{R\$ } 75,00$

### 5.3.2.1 Análise dos Fatores-Chave

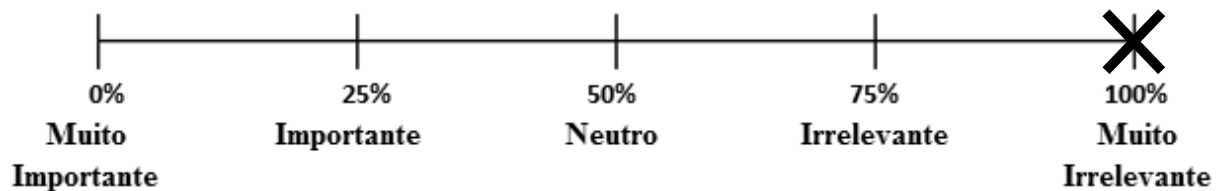
a) **Risco de inadimplência:** Peso 2,5 pontos de 10



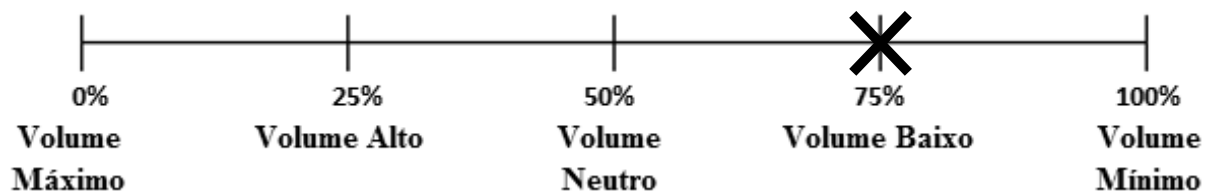
b) **Prazo:** Peso 2,0 pontos de 10



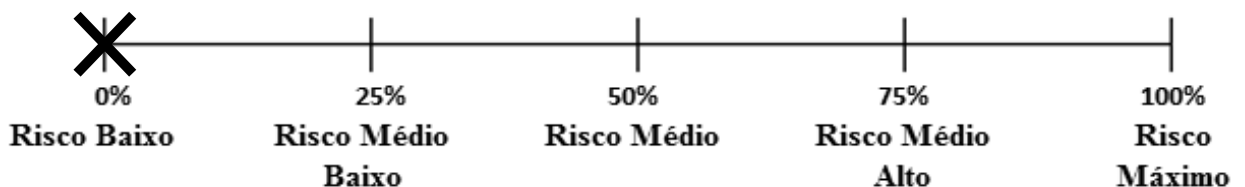
c) **Importância do cliente:** Peso 1,5 ponto de 10



d) **Volume:** Peso 1,5 ponto de 10



e) **Conhecimento/qualidade:** Peso 2,5 pontos de 10



### Calculo do Valor de Referência

**C (Pontuação Total)** =  $A^1$  (Peso de Cada Fator)\* $B^1$  (Percentual da escala de cada fator) +  $A^2*B^2$  +  $A^3*B^3$  +  $A^4*B^4$  +  $A^5*B^5$

**VR (Valor de Referência)** = (Pontuação Total)\*(MAD de cada ponto)+(Valor Mínimo)

C (Pontuação Total) =  $2,5*100\% + 2,0*25\% + 1,5*100\% + 1,5*75\% + 2,5*0\%$

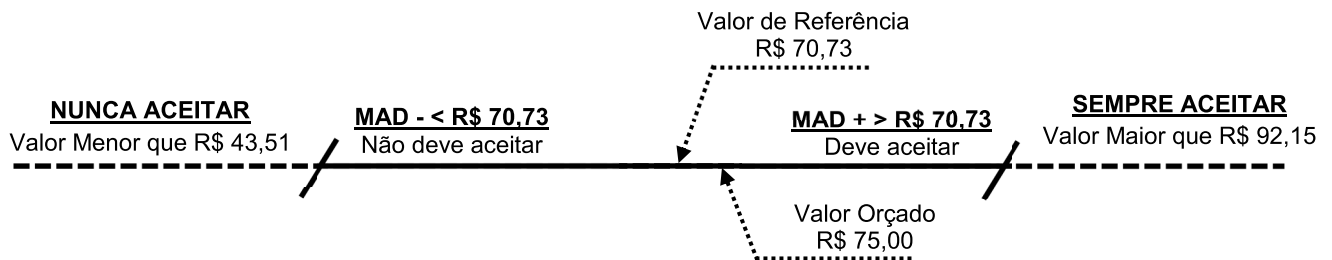
$C = 2,5+0,5+1,5+1,1+0$

$C = 5,6$  pontos

VR (Valor de Referência) =  $5,9*R\$4,86$  (MAD de cada ponto) + R\$43,51 (Valor Mínimo)

**VR (Valor de Referência) = R\$ 70,73**

**Figura 8:** Régua de Decisão – Modelo B.



Fonte: Elaborado pelo Autor.

#### 5.3.2.2 Descrição da Prestação de Serviço

O serviço solicitado pelo cliente foi a quarteirização de 20 limitadores que fazem parte de uma nova linha de montagem de uma empresa de grande porte, da região bragantina, pertencente ao setor de tecnologia em conectividade e sensores. Porém, o cliente é representante de uma empresa de médio porte que tem ISO 9001 (certificado exigido por empresas de grande porte) e, por isso, tem maior contato direto com empresas de grande porte.

O cliente forneceu o desenho técnico do produto, o que poupou algumas horas de trabalho.

O processo de prestação de serviço teve início na empresa, durando, aproximadamente, 52 horas para a fabricação de todas as peças.

Houve o uso de muitos insumos durante a prestação do serviço, os quais não podem ser calculados unitariamente, tais como: consumo de água e óleo, desgaste das ferramentas, lixas d'água, dentre outros.



Não foi realizada reunião prévia para essa prestação de serviço devido à facilidade do trabalho solicitado. Não houve, também, nenhum outro trabalho feito fora da própria empresa, assim, não surgiram despesas nem horas/homem trabalhadas a mais do que foi calculado.

### 5.3.2.3 Análise e Discussões dos Resultados do Serviço B

Iremos analisar e discutir os resultados obtidos através da régua de decisão e dos fatores-chave por meio da utilização da escala do serviço B, o qual foi mostrado no tópico anterior. Tenciona-se, também, exibir quais foram os motivos adotados pelo gestor para o preenchimento da escala e quais foram os pontos positivos e negativos na visão do gestor.

Inicialmente, o gestor aplicou o valor de R\$ 85,00 pelas horas/homem trabalhadas ao invés de R\$ 92,15. Para a adoção desse valor, o gestor justificou que o valor de R\$ 92,15 era alto, principalmente, por causa da parceria que ambas as empresas detêm, uma vez que a empresa pesquisada também “quarteiriza” alguns serviços para esse cliente.

Ao ser questionado sobre qual é o crivo utilizado para quantificar as horas/homem trabalhadas, o gestor disse que o cliente passou o número de horas que ele imaginava que seriam gastas nesse serviço (60 horas). O gestor teve pouco envolvimento na análise da quantidade de horas, pois concordou que 60 horas seria uma quantia razoável para esse serviço.

O preenchimento dos fatores-chave, pelo gestor, teve os seguintes motivos:

- **Risco de inadimplência:** esse cliente já trabalha com a empresa há muito tempo. Porém, é um cliente com o qual a empresa pesquisada tem problemas para receber os pagamentos. A justificativa é de que o cliente está passando dificuldades financeiras nos últimos meses. Entretanto, como o serviço somente será iniciado com o valor totalmente pago antecipadamente, o risco de inadimplência foi classificado, na escala, como “**0% - Risco Nulo**”. **Obs:** Se não houvesse o adiantamento, o risco seria classificado como “**100% - Risco Máximo**”.
- **Prazo:** esse cliente deu um prazo bem flexível, pois ele precisaria do serviço terminado após três semanas da cotação. Assim, estabeleceu um prazo suficiente para que o serviço pudesse entrar no processo normal da empresa pesquisada, não precisando “cortar a fila” dos serviços que já tinham sido aceitos anteriormente. A classificação do prazo foi dada como “**25% - Prazo Longo**”.
- **Importância do cliente:** esse cliente faz negócio com a empresa pesquisada muito esporadicamente, por isso, apresenta um percentual do faturamento mensal da empresa

abaixo dos 5%, assim justificando a alternativa marcada de **“100% - Muito Irrelevante”** para este fator.

- **Volume:** foram solicitadas 20 peças idênticas nesse serviço. O trabalho dura, aproximadamente, três horas em cada uma delas, totalizando 60 horas que representa 7% do total de horas mensais, o que justifica a escolha da alternativa **“75% - Volume Baixo”**.
- **Conhecimento/qualidade:** a confecção de limitadores é considerada um serviço rápido. Exige pouca experiência e pouco conhecimento do colaborador e pouca qualidade na fabricação. Por isso, as peças podem ser feitas por qualquer funcionário da empresa e com risco baixíssimo de devolução. Dessa maneira, foi assinalada a alternativa **“0% - Risco Baixo”** para este fator.

Verificamos que o valor R\$ 75,00 aprovado pelo cliente e pelo gestor está depois do valor de referência de R\$ 70,73, estando na região do MAD Positivo, assim conforme o modelo B o gestor aceitou o orçamento e ficou em linha com a indicação do modelo B, que sugeriu que o orçamento deveria ser aceito pelo gestor, assim não assumindo riscos para a empresa e garantindo um retorno para o serviço prestado.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou encontrar contribuições na teoria que pudessem ser aplicadas na prática, por meio da utilização da metodologia de pesquisa chamada intervencionista. A partir disso, foi possível definir qual seria o método mais adequado a ser adotado pelos pequenos e médios empresários, prestadores de serviços de usinagem, da região bragantina, com vistas à minimização das incertezas na margem de contribuição de suas respectivas empresas.

Entende-se que, com os resultados dessa pesquisa, foi plausível cooperar com a literatura e com a prática, gerando conhecimentos que sejam úteis para pequenos e médios empreendedores da área de serviços de usinagem. Para isso, foi apresentado um modelo intervencionista de pesquisa de gestão de orçamento que utiliza a contabilidade e a experiência do empresário sobre a empresa e o setor em que atua. Aplicação desse modelo permitiu uma aproximação entre os pesquisadores e os empresários, gestores de pequenas e médias empresas, que tanto necessitam de apoio para a condução e o aperfeiçoamento de suas atividades.

Alguns pontos podem ser melhorados em pesquisas futuras. Um deles é ter cuidado com o intervalo de tempo entre a realização das análises e o início da intervenção, pois é um estudo que demanda muito tempo para o pesquisador e para o empresário, para que possam, efetivamente, implementar as mudanças sugeridas nessa dissertação. Assim, futuras pesquisas podem se beneficiar dessa experiência para a aplicação e a implementação do modelo, tendo um melhor aproveitamento do conhecimento assimilado nessa pesquisa.

Eram sete as etapas a serem abordadas em uma pesquisa intervencionista, conforme o tópico “3.2 - etapas da pesquisa intervencionista” desse trabalho, segundo abaixo demonstrado:

- Etapa 1 - Entendimento do problema ou da oportunidade;
- Etapa 2 - Diagnóstico e análise;
- Etapa 3 - Proposta de solução;
- Etapa 4 - Plano de ação da mudança;
- Etapa 5 - Intervenção;
- Etapa 6 - Avaliação;
- Etapa 7 - Relatório final.

Para esse trabalho, devido às limitações de tempo, foram abordadas quatro das sete etapas, as quais seguem relacionadas abaixo:

- Etapa 1 - Entendimento do problema ou da oportunidade;
- Etapa 2 - Diagnóstico e análise;
- Etapa 3 - Proposta de solução;
- Etapa 6 - Avaliação.

Os resultados aqui apresentados devem ser analisados sem que sejam excluídas as limitações desse trabalho, o qual teve como objeto de estudo uma empresa de pequeno porte, prestadora de serviços de usinagem, localizada no interior do Estado de São Paulo, na região de Bragança Paulista. Como foi observado, a empresa pesquisada apresenta diversas características bastante similares com outras empresas do setor, situadas nessa região, e de outras regiões também, por se tratar de uma PME prestadora de serviços e gerenciada por familiares.

Considerando os objetivos da presente dissertação, cujo foco era a criação de um modelo de gestão orçamentária, inicialmente, fizemos os estudos sobre quais métodos de custeio poderíamos empregar na proposta de criação de um modelo orçamentário para diminuir os principais problemas apresentados pelo gestor da empresa: minimizar as incertezas sobre o retorno de uma margem de contribuição mínima e abrandar o alto risco de falência nesse segmento.

A partir do estudo dos principais métodos de custeio que poderíamos empregar para resolvermos esses impasses das empresas de pequeno e médio porte desse segmento, utilizamos o método de custeio variável, sendo ele o valor mínimo para uma empresa, e o método de custeio pleno, sendo ele o valor máximo. Com ambos os custeios e sendo eles um o extremo do outro, criamos uma régua de decisão, na qual os gestores poderiam ter uma noção para uma tomada de decisão mais racional, baseada em um artefato de decisão, e não somente em sua experiência e intuição.

Por meio da aplicação desse artefato de decisão, em conjunto com a escala que se baseia na escala Likert, criamos um modelo que tem como base os dados contábeis e na experiência do gestor. Com essa combinação, construímos uma proposta de solução orçamentária para uso dos pequenos empreendedores.

Nas análises sobre a aplicação dessa solução em duas amostras de prestações de serviço efetuadas pela empresa pesquisada, conseguimos observar, inicialmente, um ganho de experiência para o gestor e um embasamento de suas análises. Porém, imediatamente, não

houve um ganho de tempo, pois foram feitas somente duas amostras. Nesse momento, o gestor não havia ainda se familiarizado com o artefato de decisão, o que demonstrou que ele precisaria de mais convivência com a ferramenta para que houvesse um maior poder de otimização no processo de prestação de serviços. Certamente, ao utilizar esse modelo em sua plenitude, o gestor poderá fazer análises mais rápida futuramente, implementando esse tipo de artefato ao seu dia a dia. Assim, poderá mensurar o ganho real em tempo para a sua utilização.

Outro ponto percebido é a fácil utilização do modelo, que é facilmente replicável por um profissional menos experiente, podendo ter resultados muito mais verdadeiros se compararmos com um orçamento que se baseia somente na experiência e na intuição de um profissional.

Pode-se evidenciar que, ao efetuarmos as análises e as apurações para chegarmos aos dois extremos dos custos (valor mínimo e valor máximo), foi possível: (a) minimizar as incertezas dos gestores acerca das margens de contribuições sobre ambos os custos; (b) verificar quais orçamentos levariam os gestores a uma melhor margem de contribuição; (c) compreender o motivo pelo qual o orçamento realizado poderia aceitar uma margem mais estreita; (d) observar qual orçamento poderia aceitar uma margem mais larga por meio da utilização da experiência do gestor aplicada em uma escala; e (e) perceber se a tomada de decisão, a partir do uso do modelo proposto, está sendo aplicada racionalmente.

Com base em tudo isso, podemos afirmar que o gestor, ao empregar esse modelo orçamentário de decisão no seu dia a dia, terá um ganho na percepção sobre quais tipos de orçamentos poderiam ajudar a empresa a se fortalecer e, assim, diminuir as suas incertezas sobre o futuro do seu negócio.

Como limitações desta pesquisa, identificamos que: (a) o método de custeio variável (valor mínimo) e Pleno (valor máximo) estão baseados em custos históricos de 2015 e 2016 e não no custo de reposição, indicando que o modelo precisa ser constantemente atualizados, sob o risco de prejudicar as análises nas aceitações das novas cotações; (b) os fatores chaves levantados nesta pesquisa depende totalmente da avaliação subjetiva e arbitrária dos usuários; (c) o modelo considera variáveis qualitativas e substitui por métricas quantitativas, no qual este procedimento é inadequado na perspectiva matemática e (d) o modelo não substitui a experiência e *feeling* dos gestores e o poder de barganha dos clientes e fornecedores no processo de precificação.

O artefato de decisão elaborado nessa dissertação deve ser usado em pesquisas futuras, podendo ser utilizado até na própria empresa pesquisada. Dessa forma, os benefícios da intervenção em um intervalo maior de tempo e com uma extensão de orçamentos mais

variada poderão ser investigados com vistas a comprovar os resultados da adoção desse modelo em longo prazo.

Esse estudo também pode ser replicado por outros pesquisadores em nível nacional, com o apoio de contadores, os quais estão bastante próximos dos pequenos e dos médios empresários. Entende-se que os contadores que atuam como assessores contábeis poderiam ser os agentes de transformação da realidade nessas empresas. Nesse sentido, poderiam ser importantes parceiros para os pesquisadores intervencionistas.

## REFERÊNCIAS

- BAARD, V. A critical review of interventionist research. **Qualitative Research in Accounting and Management**, v. 7, n. 1, 2010.
- BAIRD, K. M.; HARRISON, G. L.; REEVE, R. C. Adoption of activity management practices: a note on the extent of adoption and the influence of organizational and cultural factors. **Management Accounting Research**, v. 15, 2004.
- BACKER, M.; JACOBSEN, L. E. **Contabilidade de custos: um enfoque para administração de empresas**. Tradução de Pierre Louis Laporte. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1979.
- BEUREN, I. M.; OLIVEIRA, H. V. Mensuração das atividades empresariais: custeio baseado em atividades x método da unidade de esforço de produção. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 25, n. 84, 1996.
- BEUREN, I. M.; SOUSA, M. A. B.; RAUPP, F. M. Um estudo sobre a utilização de sistemas de custeio em empresas brasileiras. **VII CONGRESSO DEL INSTITUTO INTERNACIONAL DE COSTOS**, nov. 2003, Punta Del Este, Uruguai. Disponível em: <<http://www.iepg.unifei.edu.br/edson/artigosconginter04.htm>>. Acesso em: 30 maio 2017.
- BRETTTHAUER, K. M. Service management. **Decision sciences**, v. 35, n. 33, p. 325-332, 2004.
- BRIGNALL, T. J.; FITZGERALD, R.; JOHNSON, R.; SILVESTRO, R. Product costing in service organizations. **Management Accounting Research**, n. 2, 1991.
- CALLADO, A. L. C.; MIRANDA, L. C.; CALLADO, A. A. C. Fatores associados à Gestão de Custos: um estudo nas micro e pequenas empresas do setor de confecções. **Revista Produção**, v. 13, n. 01, 2003.
- CAMACHO, R. R. **Custeio alvo em serviços hospitalares: um estudo sob o enfoque da gestão estratégica de custos**. 2004. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), 2004.
- CRUZ, C. V. O. A.; ROCHA W. Custeio-alvo: reflexões sobre definições, finalidades e procedimentos. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, ano 5, v. 1, n. 10, p. 31-51, jul./dez. 2008.
- CORONETTI, J.; BEUREN, I. M.; SOUSA, M. A. B. Os métodos de custeio utilizados nas maiores indústrias de Santa Catarina. **Gestão.Org**, v. 10, n. 2, 2012.
- DOWNEY, J.; KUUSISTO, K. A summary of three interventionist research projects. **Research Update**, 2009.
- DUMAY, J. C. A critical reflective discourse of an interventionist research project. **Qualitative Research in Accounting & Management**, v. 7, n. 1, 2010.

DUTRA, J. S. **Gestão de pessoas - modelo, processos, tendências e perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GASPARINI, Y. **Contribuição ao estudo dos métodos de custeio utilizados na gestão de preços**. 2001. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), 2001.

GUERREIRO, R.; PEREIRA, C. A.; REZENDE, A. J. Em busca do entendimento da formação dos hábitos e das rotinas da contabilidade gerencial: Um estudo de caso. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 7, n. 2, 2006.

GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELO, R.; SILVA, A. B. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

HANSEN, J. E. **Estudo sob o enfoque da gestão estratégica de custos**. 2002. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), 2002.

HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de custos: uma abordagem gerencial**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2004.

IUDÍCIBUS, S. Teoria da contabilidade. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

JOHNSON, T.; KAPLAN, R. S. **A relevância da contabilidade de custos**. Tradução de Ivo Korytowsky. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

JONSSON, S.; LUKKA, K. There and back again: doing interventionist search in Management Accounting. In: CHAPMAN, C. S.; HOPWOOD, A. G.; SHIELDS, M. D. **Handbook of management accounting research**. 2007.

KAPLAN, R. S.; COOPER, R. **Custo e desempenho**. Administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998.

KASPECZAK, M. C. M.; SCANDELARI, L. Um Estudo Exploratório sobre a Utilização das Informações de Custos em Indústrias de Confeções na Cidade de Ponta Grossa. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 2, 2007.

LEONE, N. M. C. P. G. As especificidades das pequenas e médias empresas. **RAUSP – Revista de Administração da USP**, v. 34, n. 2, 1999.

LEONE, G. S. G. **Curso de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.

LIKERT, R. A. **Technique for the measurement of attitudes**. Arch. Psychol, v. 140, 1932.

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Principles of service marketing and management**, 2014. Disponível em: <<http://elibrary.kiu.ac.ug:8080/jspui/handle/1/543>>.

MACHADO, D. G.; SOUZA, M. A. Análise das relações entre a gestão de custos e a gestão de preço de venda: um estudo das práticas adotadas por empresas industriais conserveiras estabelecidas no RS. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 2, n. 1, 2006.



MARCONDES, R. C.; PASQUINI, L. A.; FRANKLIN, M. M. A.; PEREZ, G. **Guia para elaboração de trabalhos práticos e aplicados em administração e contabilidade**. 2. ed. 2016.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados: custos e margens analisadas sob diferentes perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MATZ, A.; CURRY, O. J.; FRANK, G. W. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1976.

MENDONÇA NETO, O. R. et al. Ninguém aprende samba no colégio\* - A contribuição da prática para a formação do conhecimento contábil. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 184-200, 2011.

MIRANDA, L. C. et al. Demanda por Serviços Contábeis pelos Mercadinhos: são os Contadores Necessários? **Contabilidade Vista e Revista**, v. 19, n. 1, 2008.

MORSE, W. J. **Cost accounting: processing, evaluating and using cost data**. 2nd ed. U. S. A.: Addison-Wesley Publishing Company, 1981.

MONTEIRO, J. M.; BARBOSA, J. D. Controladoria empresarial - Gestão econômica para as micro e pequenas empresas. **Revista da Micro e Pequena Empresa – FACCAMP**, Campo Limpo Paulista, v. 5, n. 2, 2011.

MOTTA, F. G. **Fatores condicionantes na adoção de métodos de custeio em pequenas empresas: estudo multicascos em empresas do setor metal mecânico de São Carlos-SP**. 2000. 110f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto (SP), 2000.

MOURA, H. S. O Custeio por absorção e o Custeio variável: qual seria o melhor método a ser adotado pela empresa? **Sitientibus**, Feira de Santana, n. 32, p. 129-142, jan./jun. 2005.

NASCIMENTO, D. T. **Bases para a eficácia de sistema de custeio para a gestão de preços**. 1989. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), 1989.

OCDE (Org.). **Centre for Entrepreneurship, SMEs and Local Development**, 2000. Disponível em: <[http://www.oecd.org/about/0,3347,en\\_2649\\_34197\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/about/0,3347,en_2649_34197_1_1_1_1_1,00.html)>. Acesso em: 01 jun. 2017.

OYADOMARI, J. C. T. et al. Pesquisa intervencionista: Um ensaio sobre as oportunidades para pesquisa brasileira em contabilidade gerencial. In: **ANPCONT**, 2011.

\_\_\_\_\_. Pesquisa intervencionista: análise dos estudos empíricos internacionais em gestão estratégica de custos. **Revista Enfoque: Reflexão Contábil**, Maringá, v. 31, n. 2, p. 63-74, maio/ago. 2012. Disponível em: <<file:///C:/Users/100745/Downloads/16117-72695-1-PB.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2017.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PINTO, M. P. S. F. **Gestão de serviços veterinários: uma investigação sobre as práticas de custos, preços e rentabilidade sob o enfoque do conhecimento contábil**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), 2015.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

REASON, P.; BRADBURY, H. **The SAGE Handbook of Action Research Participative Inquiry and Practice**. 2. ed. 2008.

ROCHA, W. **Contribuição ao estudo de um modelo conceitual de sistema de informação de gestão estratégica**. 1999. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo (SP), 1999.

ROBSON, P. J. A.; BENNETT, R. J. SME Growth: The relationship with business advice and external collaboration. **Small Business Economics**, v. 15, 2000.

SANTOS, R. V. Modelagem de Sistemas de Custos. **Revista do CRC/SP**, ano II, n. 4, mar. 1998.

SAKURAI, M. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SCHOEPS, W. O método do custeio direto. **Revista de Administração de Empresas**, v. 32, n. 3, p. 58-66, jul./ago. 1992.

SCAPENS, R. W.; BROMWICH, M. Management accounting research: 20 years on. **Management Accounting Research**, n. 21, 2010.

SEBRAE.COM.BR. **Fatores condicionantes e taxa de mortalidade de empresas no Brasil**. Brasília, ago. 2007. Disponível em: <[www.sebrae.com.br/customizado/estudosepesquisas/temasestrategicos/sobrevivencia](http://www.sebrae.com.br/customizado/estudosepesquisas/temasestrategicos/sobrevivencia)>. Acesso em: 01 jun. 2017.

SILVA, R. M.; OYADOMARI, J. C. T.; NETO, O. R. M.; DIEHL, C. A. Custos e preço de venda: uma abordagem intervencionista em pequenas indústrias. **XIV CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**, São Paulo, 2014.

SOUZA, M. A.; DIEHL, C. A. **Gestão de custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

STARK, J. A. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SUOMALA, P. Interventionist research – contributing to management accounting through industry – university collaboration, **Research Update**, 2009.

\_\_\_\_\_.; LYLÄ-VRJÄNÄINEN, J. **Perspectives of interventionist management accounting research – ex-post analysis of an empirical case study**. Anais: 6th Conference on New Directions in Management Accounting: Innovations in Practice and Research. Brussels, Belgium. December 15-17, 2008.

TAVARES, P. D. **Aplicação de um sistema de custeio para pequena empresa com enfoque no sistema de custeio ABC**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) –Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Piracicaba (SP), 2004.

TEÓFILO, C. R.; IUDÍCIBUS, S. Uma análise crítico-epistemológica da produção científica em Contabilidade no Brasil. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 8, n. 2, 2005.

TERZIOGLU, B.; CHAN, E. S. K. Toward understanding the complexities of service costing: a review of theory and practice. **The Journal of Applied Management Accounting Research**, n. 11, 2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TREVISAN & ASSOCIADOS. **Custo padrão e contabilidade de custo padrão**. São Paulo: Atlas, 1992.

VARTANIAN, G. H.; NASCIMENTO, D. T. O método de custeio pleno: uma abordagem conceitual. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade de São Paulo**, São Paulo, ano IV, n. 9, p. 34-41, set. 1999.

\_\_\_\_\_. **O método do custeio pleno: Uma análise conceitual e empírica**. 2000. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

VIEIRA, K. M.; DALMORO, M. Dilemas na Construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, edição especial, 2013.

WESTIN, O.; ROBERTS, H. I. Interventionist research – the puberty years: an introduction to the special issue. **Qualitative Research in Accounting & Management**, v. 7, n. 1, 2010.

ZAMBERLAN, C. O.; GHILARDI, W. J. Relevância dos sistemas de custos para as pequenas empresas. **Organizações em Contexto**, ano 1, n. 2, 2005.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A: Demonstração dos Resultados dos Exercícios de 2015 e de 2016.**

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	ANO		Projeção 2017*
	2.016	2.015	
3.1.1.01.0001 - INDUSTRIALIZAÇÃO EFETUADA PARA TER	(38.096)	-	(20.246)
3.1.1.01.0002 - RECEITA DE SERVIÇOS	(126.065)	(252.063)	(215.250)
3.1.1.01.0003 - VENDA DE PRODUTOS	(692.691)	(951.617)	(927.830)
<b>VENDA BRUTA</b>	<b>(856.852)</b>	<b>(1.203.680)</b>	<b>(1.163.325)</b>
3.2.1.01.0001 - VENDAS CANCELADAS E DEVOLUÇÕES	45.151	-	23.995
3.2.1.01.0007 - SIMPLES NACIONAL	75.379	108.646	103.961
<b>DEDUÇÕES E ABATIMENTOS</b>	<b>120.529</b>	<b>108.646</b>	<b>127.956</b>
3.3.1.01.0001 - JUROS RECEBIDOS	(94)	-	(50)
3.3.1.01.0002 - RENDIMENTO DE APLICAÇÕES FINANCEIR	(5.625)	-	(2.989)
3.3.1.01.0003 - DESCONTOS OBTIDOS	(24)	(319)	(201)
3.3.1.01.0004 - CRÉDITOS NOTA FISCAL PAULISTA	-	(1.051)	(618)
<b>RECEITAS FINANCEIRAS</b>	<b>(5.744)</b>	<b>(1.371)</b>	<b>(3.858)</b>
3.3.1.02.0001 - RECEITA C/ NOTA FISCAL PAULISTA	(846)	-	(450)
<b>OUTRAS RECEITAS</b>	<b>(846)</b>	<b>-</b>	<b>(450)</b>
<b>(=) RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>(742.912)</b>	<b>(1.096.404)</b>	<b>(1.039.677)</b>
4.1.1.01.0001 - COMPRAS INDUSTRIALIZAÇÃO	50.242	157.959	119.605
4.1.1.01.0002 - COMPRA DE MERCADORIAS	-	38	23
4.1.1.01.0003 - FRETES E SEGUROS S/ COMPRAS	9.102	2.802	6.486
4.1.1.01.0004 - INDUSTRIALIZAÇÃO DE TERCEIROS	25.154	54.561	45.458
4.1.1.01.0005 - ESTOQUE	(9.144)	(41.311)	(29.157)
<b>CUSTO DAS COMPRAS</b>	<b>75.354</b>	<b>174.050</b>	<b>142.415</b>
4.1.1.02.0001 - DEVOLUÇÕES DE COMPRAS	(71)	(247)	(183)
<b>DEDUÇÕES E ABATIMENTOS DAS COMPRAS</b>	<b>(71)</b>	<b>(247)</b>	<b>(183)</b>
<b>(=) LUCRO BRUTO</b>	<b>(667.630)</b>	<b>(922.602)</b>	<b>(897.445)</b>
5.1.1.01.0001 - HONORÁRIOS DA ADMINISTRAÇÃO	11.731	9.184	11.636
5.1.1.01.0002 - SALÁRIOS E ORDENADOS **	91.285	91.968	102.605
5.1.1.01.0003 - FÉRIAS **	-	1.805	1.062
5.1.1.01.0006 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	22.689	86.254	62.789
5.1.1.01.0008 - FGTS **	8.289	8.656	9.496
5.1.1.01.0009 - HORAS EXTRAS **	6.857	3.458	5.678
5.1.1.01.0012 - DIFERENCIAL DE ALÍQUOTA	108	873	571
5.1.1.01.0013 - PUBLICIDADE E PROPAGANDA	800	-	425
5.1.1.01.0015 - PRÊMIOS DE SEGUROS	4.855	3.477	4.625
5.1.1.01.0016 - DESPESAS C/ COMBUSTÍVEL	143	125	150
5.1.1.01.0017 - TELEFONE	2.437	2.602	2.826
5.1.1.01.0018 - ENERGIA ELÉTRICA	6.578	4.761	6.296
5.1.1.01.0019 - ÁGUA	1.239	1.654	1.631
5.1.1.01.0020 - DESPESAS SEGURANÇA	-	148	87
5.1.1.01.0021 - IMPRESSOS E MATERIAIS DE ESCRITÓRIO	1.426	3.962	3.088
5.1.1.01.0023 - ALUGUEL ***	37.050	15.228	39.380
5.1.1.01.0024 - DEPRECIAÇÃO	30.263	29.720	33.563
5.1.1.01.0026 - MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS E...	2.033	4.880	3.951
5.1.1.01.0027 - MATERIAL DE USO E CONSUMO	40.540	59.066	56.285
5.1.1.01.0028 - COPA E COZINHA	1.025	928	1.091
5.1.1.01.0029 - MANUTENÇÃO VEÍCULOS	-	460	271
5.1.1.01.0030 - INFORMÁTICA	1.430	4.286	3.281
5.1.1.01.0031 - CONSERVAÇÃO	-	1.148	675
5.1.1.01.0032 - AVISO PRÉVIO INDENIZADO	-	3.050	1.794
5.1.1.01.0033 - PRÓ LABORE	48.000	26.000	40.802
5.1.1.01.0035 - SISTEMAS E SOFTWARE	24	24	27
5.1.1.01.0036 - DESPESAS DIVERSAS	-	158	93
5.1.1.01.0037 - MULTAS DE TRANSITO	68	532	349

<b>DEDUÇÕES E ABATIMENTOS DAS COMPRAS</b>	<b>(71)</b>	<b>(247)</b>	<b>(183)</b>
<b>(=) LUCRO BRUTO</b>	<b>(667.630)</b>	<b>(922.602)</b>	<b>(897.445)</b>
5.1.1.01.0038 – PROVISÃO DE FÉRIAS E ENCARGOS SOCI	12.291	23.735	20.492
5.1.1.01.0039 – PROVISÃO DE 13º E ENCARGOS SOCIAIS	9.021	8.422	9.748
5.1.1.01.0040 – BENS DEDUZ. C/ DESPESA	-	2.452	1.442
5.1.1.01.0041 – FGTS RESCISÓRIO GRRF	758	4.512	3.056
5.1.1.01.0042 – CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA	-	68	40
5.1.1.01.0043 – DESPESA C/ CARTÃO DE CRÉDITO	147	82	126
5.1.1.01.0044 – DESPESA C/ UNIFORMES	-	889	523
5.1.1.01.0045 – PERDAS	3.522	-	1.872
<b>DESPESAS COMERCIAIS/ADMINISTRATIVAS</b>	<b>344.609</b>	<b>404.566</b>	<b>421.090</b>
5.1.1.02.0001 – IMPOSTOS E TAXAS DIVERSAS	1.200	870	1.150
5.1.1.02.0002 – IPTU ****	-	1.349	-
5.1.1.02.0003 – TAXAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS	543	453	555
5.1.1.02.0005 – IPVA	2.782	2.363	2.869
5.1.1.02.0006 – DPVAT	201	571	443
<b>DESPESAS TRIBUTÁRIAS</b>	<b>4.726</b>	<b>5.607</b>	<b>5.809</b>
5.1.1.03.0001 – JUROS E MULTAS S/ PAGTO EM ATRASO	2.614	1.797	2.446
5.1.1.03.0003 – JUROS E ENCARGOS S/ EMPRESTIMO E F	13.624	18.105	17.889
5.1.1.03.0004 – DESPESAS BANCÁRIAS	2.200	4.844	4.018
5.1.1.03.0006 – ENCARGOS C/ DESC. DE DUPLICATAS	-	2.925	1.720
<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	<b>18.438</b>	<b>27.672</b>	<b>26.074</b>
<b>Total de DESPESAS</b>	<b>367.774</b>	<b>437.844</b>	<b>452.974</b>
<b>(=)Total do LUCRO do Período:</b>	<b>(299.856)</b>	<b>(484.757)</b>	<b>(444.472)</b>

Fonte: Resultado não auditado da empresa pesquisada, fornecido pelo contador terceirizado e autorizado pelo gestor.

\* Para termos uma projeção de 2017 mais realista para os dias atuais, atualizamos os valores de cada ano com a inflação acumuladas de 2015 (10,67%) e de 2016 (6,28%), conforme IPCA.

\*\* A empresa possui cinco funcionários: quatro são diretos e um pertence à área administrativa. Descontamos o salário do funcionário administrativo para efeito do cálculo do custo variável.

\*\*\* Para uma melhor projeção para os números de 2017, utilizamos os números de 2016, atualizados com a inflação, pois, no segundo semestre de 2015, a empresa mudou de um barracão próprio para um barracão maior e, por isso, começou a pagar aluguel.

\*\*\*\* O IPTU foi zerado devido às expectativas futuras do gestor em manter a empresa localizada no barracão alugado em 2017.

**APÊNDICE B: Identificação das Despesas de cada Método de Custeio.**

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	MÉTODO DE CUSTEIO	
	Variável	Pleno
3.1.1.01.0001 - INDUSTRIALIZAÇÃO EFETUADA PARA TER	N/A	N/A
3.1.1.01.0002 - RECEITA DE SERVIÇOS	N/A	N/A
3.1.1.01.0003 - VENDA DE PRODUTOS	N/A	N/A
<b>VENDA BRUTA</b>		
3.2.1.01.0001 - VENDAS CANCELADAS E DEVOLUÇÕES	N/A	X
3.2.1.01.0007 - SIMPLES NACIONAL	X	X
<b>DEDUÇÕES E ABATIMENTOS</b>		
3.3.1.01.0001 - JUROS RECEBIDOS	N/A	X
3.3.1.01.0002 - RENDIMENTO DE APLICAÇÕES FINANCEI	N/A	X
3.3.1.01.0003 - DESCONTOS OBTIDOS	N/A	X
3.3.1.01.0004 - CRÉDITOS NOTA FISCAL PAULISTA	N/A	X
<b>RECEITAS FINANCEIRAS</b>		
3.3.1.02.0001 - RECEITA C/ NOTA FISCAL PAULISTA	N/A	X
<b>OUTRAS RECEITAS</b>		
<b>(=) RECEITA LÍQUIDA</b>		
4.1.1.01.0001 - COMPRAS INDUSTRIALIZAÇÃO	N/A	N/A
4.1.1.01.0002 - COMPRA DE MERCADORIAS	N/A	N/A
4.1.1.01.0003 - FRETES E SEGUROS S/ COMPRAS	N/A	N/A
4.1.1.01.0004 - INDUSTRIALIZAÇÃO DE TERCEIROS	X	X
4.1.1.01.0005 - ESTOQUE	N/A	N/A
<b>CUSTO DAS COMPRAS</b>		
4.1.1.02.0001 - DEVOLUÇÕES DE COMPRAS	X	X
<b>DEDUÇÕES E ABATIMENTOS DAS COMPRAS</b>		
<b>(=) LUCRO BRUTO</b>		
5.1.1.01.0001 - HONORÁRIOS DA ADMINISTRAÇÃO	N/A	X
5.1.1.01.0002 - SALÁRIOS E ORDENADOS	X	X
5.1.1.01.0003 - FÉRIAS	X	X
5.1.1.01.0006 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	X	X
5.1.1.01.0008 - FGTS	X	X
5.1.1.01.0009 - HORAS EXTRAS	X	X
5.1.1.01.0012 - DIFERENCIAL DE ALÍQUOTA	N/A	X
5.1.1.01.0013 - PUBLICIDADE E PROPAGANDA	N/A	X
5.1.1.01.0015 - PRÊMIOS DE SEGUROS	N/A	X
5.1.1.01.0016 - DESPESAS C/ COMBUSTÍVEL	N/A	X
5.1.1.01.0017 - TELEFONE	N/A	X
5.1.1.01.0018 - ENERGIA ELÉTRICA	X	X
5.1.1.01.0019 - ÁGUA	X	X
5.1.1.01.0020 - DESPESAS SEGURANÇA	N/A	X
5.1.1.01.0021 - IMPRESSOS E MATERIAIS DE ESCRITÓRI	N/A	X
5.1.1.01.0023 - ALUGUEL	N/A	X
5.1.1.01.0024 - DEPRECIACÃO	N/A	X
5.1.1.01.0026 - MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS E...	N/A	X
5.1.1.01.0027 - MATERIAL DE USO E CONSUMO	X	X
5.1.1.01.0028 - COPA E COZINHA	N/A	X
5.1.1.01.0029 - MANUTENÇÃO VEÍCULOS	N/A	X
5.1.1.01.0030 - INFORMÁTICA	N/A	X
5.1.1.01.0031 - CONSERVAÇÃO	N/A	X
5.1.1.01.0032 - AVISO PRÉVIO INDENIZADO	N/A	X
5.1.1.01.0033 - PRÓ LABORE	X	X
5.1.1.01.0035 - SISTEMAS E SOFTWARE	N/A	X
5.1.1.01.0036 - DESPESAS DIVERSAS	N/A	X
5.1.1.01.0037 - MULTAS DE TRÂNSITO	N/A	X

<b>DEDUÇÕES E ABATIMENTOS DAS COMPRAS (=) LUCRO BRUTO</b>		
5.1.1.01.0038 - PROVISÃO DE FÉRIAS E ENCARGOS SOCI	N/A	X
5.1.1.01.0039 - PROVISÃO DE 13º E ENCARGOS SOCIAIS	N/A	X
5.1.1.01.0040 - BENS DEDUZ. C/ DESPESA	N/A	X
5.1.1.01.0041 - FGTS RESCISÓRIO GRRF	N/A	X
5.1.1.01.0042 - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA	N/A	X
5.1.1.01.0043 - DESPESA C/ CARTÃO DE CRÉDITO	N/A	X
5.1.1.01.0044 - DESPESA C/ UNIFORMES	N/A	X
5.1.1.01.0045 - PERDAS	N/A	X
<b>DESPESAS COMERCIAIS/ADMINISTRATIVAS</b>		
5.1.1.02.0001 - IMPOSTOS E TAXAS DIVERSAS	N/A	X
5.1.1.02.0002 - IPTU	N/A	X
5.1.1.02.0003 - TAXAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS	N/A	X
5.1.1.02.0005 - IPVA	N/A	X
5.1.1.02.0006 - DPVAT	N/A	X
<b>DESPESAS TRIBUTÁRIAS</b>		
5.1.1.03.0001 - JUROS E MULTAS S/ PAGTO EM ATRASO	N/A	X
5.1.1.03.0003 - JUROS E ENCARGOS S/ EMPRESTIMO E F	N/A	X
5.1.1.03.0004 - DESPESAS BANCÁRIAS	N/A	X
5.1.1.03.0006 - ENCARGOS C/ DESC. DE DUPLICATAS	N/A	X
<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>		